



**Factores que influyen en la continuidad de uso tecnológico de aplicativos
de taxi móvil en Lima Metropolitana**

**Tesis presentada en satisfacción parcial de los requerimientos para obtener
el grado de Maestro en Administración**

por:

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Gany Richard Chiroque Sandoval | 1703375 |
| Manuel José Torres Benites | 1701789 |
| Yoner Kennedy Urbano Angulo | 1703348..... |

Programa de Maestría en Administración a Tiempo Parcial 62

Lima, 11 de abril de 2019

Esta tesis

**Factores que influyen en la continuidad de uso tecnológico de aplicativos
de taxi móvil en Lima Metropolitana**

ha sido aprobada.

.....
PhD. Armando Borda Reyes (Jurado)

.....
PhD. Lydia Arbaiza Fermini (Jurado)

.....
PhD. Juan Timaná de la Flor (Asesor)

Universidad ESAN

2019

DEDICATORIA

A mi esposa Milagros y mi hijo Marcelo, mi familia los
verdaderos autores emocionales de este trabajo.
Manuel Torres Benites

A mis padres, Roberto y Felicia, por su ejemplo y dedicación.
A mis hijos, Valeria y Richard, por ser mi motivación
para seguir alcanzado mis metas.
Richard Chiroque Sandoval

A mis hijos Luciana y Danton por ser mi
principal motivación.
Kennedy Urbano Angulo

AGRADECIMIENTOS

Los integrantes de esta tesis de investigación quieren agradecer profundamente al profesor Juan Timaná, por su paciencia, docencia y ánimo para conducirnos por el camino del conocimiento.

RESUMEN EJECUTIVO

Grado: Maestro en Administración

Título de la Tesis: Investigación: **“Factores que influyen en la continuidad de uso tecnológico de aplicativos de taxi móvil en Lima Metropolitana”**

Autores: Chiroque Sandoval, Gany Richard
Torres Benites, Manuel José
Urbano Angulo, Yoner Kennedy

Resumen:

La Economía compartida , que viene a ser la forma en la cual se pone en valor activos subvaluados para su transacción en el mercado, está incrementándose día a día a nivel mundial usando aplicaciones móviles en diversas plataformas tecnológicas, las cuales facilitan su rápida expansión y uso en todo el mundo, como por ejemplo Uber y Airbnb. Ante ello, muchos gobiernos están tratando de regularizar su uso para regular y tener un control en dichos servicios ofrecidos para entre otros casos cuidar el servicio tradicional y la seguridad de las personas que usan o están empezando usar estas nuevas aplicaciones.

La presente investigación tiene como objetivo general el desarrollar un modelo conceptual para determinar los principales factores que influyen en las personas para usar el servicio de taxi por aplicativo y su continuidad de uso de dicho servicio, tomando como base los modelos de adopción y continuidad TAP y el TCT. El modelo conceptual elaborado ha considerado como variables influyentes los cuatro constructos del TAP, que son: Optimismo, Proficiencia, Esclavitud y la vulnerabilidad. De igual forma se está considerando los constructos Beneficio económico y Percepción de riesgo de servicio.

Estos influyen en el factor dependiente que es la continuidad de uso de apps de taxis en Lima Metropolitana. En el desarrollo del diseño y método del trabajo de la presente investigación, se realizó un estudio del tipo cuantitativo y se usó ecuaciones

estructurales para probar la validez del modelo, usando para ello un cuestionario con escala tipo Likert para evaluar las variables de este estudio. Referente al muestreo, el estudio se realizó con una muestra de 300 personas entrevistadas online y que usaron el servicio en los últimos 06 meses. Con la muestra de 300 encuestas online se obtuvieron resultados significativos en referencia a la validez del modelo. Se concluye que existe una relación significativa entre las variables Optimismo, Beneficio económico incluyen en la continuidad de uso de la apps.

El modelo resultante no fue el más óptimo, por el contrario, se obtuvo un modelo con débil estimación. Esto se interpreta de los resultados de los estadísticos de bondad de ajuste, los cuales indican falta de ajuste en el modelo resultante, a pesar de que la prueba Chi-Cuadrado haya salido significativa. Se considera que el modelo no funcionó de la forma esperada debido a factores culturales y de diseño de muestreo.

Finalmente, es muy distinto evaluar temas referidos a adopción tecnológica e intención de continuidad de uso en países desarrollados que en países en vías de desarrollo, ya que la realidad tecnológica de estos países es dramáticamente diferente. Bajo esto, se recomienda que los futuros estudios que estudien estos fenómenos, sean cuidadosos al momento de utilizar constructos utilizados en países desarrollados y aplicarlos en países en vías de desarrollo. Si es posible formular nuevos constructos, en buena hora, ya que algunos constructos pierden validez por el contexto local.

Gany Richard Chiroque Sandoval

Ingeniero de sistemas con más de 14 años de experiencia dirigiendo Áreas de TI en empresas del rubro de: Hidrocarburos, Retails, Industriales y de Servicios. Con Especialización en SAP, he liderado Proyectos de Transformación Digital, Big Data, Móviles, Apps e Infraestructura de TI. Dinámico con alta orientación al Cliente y al resultado, promotor de cambios y manejo de equipos multidisciplinarios.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

CLUB REGATAS LIMA

Servicios de entretenimiento al asociado.

Jefe de Sistemas

2018 - Actualidad

Responsable de la gestión del Área de Sistemas y de todos los Proyectos de TI en el Club, Responsable de elaborar todo el proyecto de migración al nuevo ERP SAP B1, Elaborar e Implementar el Plan anual del Área de Sistemas, Supervisar al personal a mi cargo, el principal logro es haber participado en todo el proceso de selección e implementación del nuevo ERP SAP B1.

LIMAGAS S.A

Comercialización de Hidrocarburos.

Jefe de Sistemas

2015- 2017

Responsable de la Gestión, Administración y funcionamiento del SAP R3, Responsable de todos los Proyectos de TI en la Empresa bajo el enfoque PMI e ITIL, Responsable de la implementación del SAP R3 en Neogas Perú, Elaborar e Implementar el Plan anual del Área de TI, Responsable de Toda la Infraestructura de TI y Supervisar al personal a mi cargo, el principal logro es haber implementado la Facturación electrónica y la implementación del SAP R3 en Neogas.

GRUPO TRIANON

Venta de ascensores y tableros eléctricos.

Jefe de Tecnologías de Información

2012- 2014

Responsable de la Gestión, Administración y funcionamiento del SAP, Elaborar e Implementar el Plan anual del Área de TI, Responsable de elaborar los indicadores de Gestión de todas las Áreas de la compañía, Supervisar al personal a mi cargo, el principal logro es haber implementado un sistema web, para el control y supervisión del mantenimiento de ascensores integrado al SAP.

FORMACIÓN PROFESIONAL:

Universidad ESAN Lima – Perú

2017-2019

Magister en Administración de Empresas
con especialización en Dirección Avanzada de Proyectos.

Universidad ESAN Lima – Perú

2005-2006

PADE en Gerencia de Tecnologías de Información
con Stage Internacional en Barcelona.

Universidad Nacional del Callao

1997-2002

Ingeniero de Sistemas.

Manuel José Torres Benites

Profesional en Estadística con especialización en Inversiones Financieras. Experiencia en Inteligencia y planificación a nivel producto y comercial; gestión de presupuestos, estrategia y planes de rentabilidad por unidades de negocio, gestión de KPI's, Inteligencia comercial y gestión de productos financieros. Analítico, asertivo, proactivo, trabajo en equipo y alta tolerancia al trabajo bajo presión.

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

Consultor en Analytics

2016 - Actualidad

BANCO FALABELLA

Servicio Financiero

Jefe de planeamiento y proyectos de Productos Financieros 2011-2016

Implementación de la inteligencia de negocios para la división de Productos Financieros. Modelamiento estadístico utilizando análisis de Regresión, análisis Cluster, Redes Neuronales y Bosques aleatorios para segmentar cartera de clientes mediante propensiones de compras y reasignación de tasas de interés. Perfilamiento y acciones de retención sobre la fuga de clientes cuenta sueldo en canales retail y no retail. Incremento del ratio de captación en un 25% en pasivos (cuentas con saldo) y 15% en cruce con activos. Uso de metodologías ágiles para el lanzamiento de nuevos productos financieros.

Jefe de planeamiento comercial

2009-2010

Responsable del desarrollo e implementación de la inteligencia comercial del área. Implementación de la medición de rentabilidad por Agencia. Elaboración del presupuesto de incentivos y gastos a nivel de división comercial (S/.30MM aprox.), lo que incluía el presupuesto de personas en las agencias del Banco y gastos asociados a concursos en las tiendas del grupo (Saga Falabella, Tottus, Sodimac). Propuesta e implementación de Estados de Ganancias y Pérdidas por unidad de Negocio (Centros Financieros, Call Center, Canales Electrónicos). El principal logro fue la correcta asignación y permanente control de costos a fin de contrastar versus lo reportado por contabilidad.

FORMACIÓN PROFESIONAL

Universidad ESAN Lima – Perú

2017 – 2019

Magister en Administración de Empresas con especialización en Finanzas Corporativas.

Universidad Agraria La Molina

2016

Ingeniero Estadístico e Informático

Project Management Professional

Universidad Agraria La Molina

2001 – 2007

Facultad de Economía y Planificación

Bachiller en Estadística e Informática

Yoner Kennedy Urbano Angulo

Ingeniero Civil colegiado, con especialidad en Gestión de Proyectos mediante la guía del PMBOK, con más de 12 años de experiencia en ejecución de proyectos Mineros ejecución de obras de movimiento de tierras, concreto, hidráulicas, energía, plantas industriales y edificaciones. Asimismo gestión obras públicas en cumplimiento del reglamento nacional de contrataciones.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

ECONSUR S.A.

Ingeniería, Construcción y Minería

Gerente de Proyectos

2017 - Actualidad

- * PETROPERU Identificación y Mantenimiento de la Estaciones de Servicio de la cadena PetroRed. Ubicación: Lima y otras ciudades del norte de país.
- * ALMACEN CENTRAL HUACHIPA – ACH Ingeniería de Nave Industrial, Expediente Técnico de Cross Docking

Jefe De Proyectos

2015 - 2016

- * CONSORCIO MINERO HORIZONTE Supervisión: Geoservice Ingeniería, Protección y Encauzamiento de la Quebrada Rumpuy y Seca, Patio de Almacén de Mineral, Mejoramiento de vía. Parcoy - La Libertad
- * Colegio Carlos Lisson Beingolea, Construcción de nuevo edificio del colegio sótano y 3 pisos; mantenimiento de patio principal. La Molina - Lima

Residente de Obra

2012 - 2014

- * SUNAT Elaboración de Expediente, construcción e implementación del CSC en la ciudad de Oxapampa - Pasco
- * Cía. Minera Ares – Hochschild Mining Infraestructura para operaciones de la Mina: movimiento de tierra, obras civiles, mecánicas, piping, sostenimiento interior mina. Parinacochas – Ayacucho

COSAPI S.A.

Ingeniería y Construcción

Ingeniero de Oficina Técnica

2011

Cía. Minera Antamina, EXPANSIÓN I&P-GMI Construcción Nuevo Almacén de Explosivos (movimiento de tierra, obras civiles y obras mecánicas) y Ampliación de Plataforma Grifo Yanacancha – Ancash.

FORMACIÓN PROFESIONAL

Universidad ESAN Lima – Perú

2017 – 2019

Magister en Administración de Empresas
con especialización en Dirección Avanzada de Proyectos.

DHARMA CONSULTING

2013

Project Management Professional

Universidad RICARDO PALMA – URP

2006 – 2010

Facultad de Ingeniería

Ingeniero Civil (5to superior)

INDICE GENERAL

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO I: INTRODUCCION | 1 |
| 1.1 Presentación | 1 |
| 1.2 Problema de investigación..... | 4 |
| 1.3 Objetivos de Investigación | 5 |
| 1.4 Justificación y Contribución. | 5 |
| 1.5 Estructura de la Tesis | 6 |
| CAPÍTULO II: REVISION DE LA LITERATURA Y MODELO PROPUESTO8 | |
| 2.1 Economía Compartida..... | 8 |
| 2.1.1 <i>El ecosistema de la Economía Compartida</i> | 10 |
| 2.1.2 <i>La plataforma tecnológica en la economía compartida y apps</i> | 15 |
| 2.1.3 <i>Apps sobre Servicio de uso de Taxi.</i> | 17 |
| 2.1.4 <i>Factores que influyen en el uso de Apps de Taxis</i> | 18 |
| 2.2 Modelos de adopción tecnológica..... | 23 |
| 2.2.1 <i>Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM)</i> | 24 |
| 2.2.2 <i>Preparación para la adopción tecnológica (TAR)</i> | 27 |
| 2.2.3 <i>Índice de Preparación Tecnológica (TRI)</i> | 29 |
| 2.2.4 <i>Intención de continuidad de uso de sistemas de información</i> | 30 |
| 2.2.5 <i>El marco de valencia extendida: riesgos y beneficios percibidos</i> | 33 |
| 2.2.6 <i>Índice de Propensión a la Adopción Tecnológica TAP</i> | 36 |
| 2.1.7 <i>Modelos de adopción tecnológica como estimadores de continuidad tecnológica</i> | 40 |
| 2.3 Modelo Propuesto..... | 42 |
| 2.3.1 <i>Planteamiento de Hipótesis por cada variable.</i> | 43 |
| 2.4 Resumen del capítulo | 45 |
| CAPÍTULO III: DISEÑO Y MÉTODO | 47 |
| 3.1 Diseño de la investigación | 47 |
| 3.2 Población y muestra..... | 47 |
| 3.3 Definición de las variables de investigación | 48 |
| 3.4 Diseño del instrumento | 49 |
| 3.4.1 <i>Proceso de desarrollo del instrumento</i> | 50 |
| 3.5 Herramientas de Análisis..... | 52 |

| | |
|--|--------------------------------------|
| 3.6 Resumen del Capítulo | 53 |
| CAPITULO IV: RESULTADOS | 54 |
| 4.1 Descripción de la muestra..... | 54 |
| 4.2 Confiabilidad y validez del instrumento | 55 |
| 4.3 Unidimensionalidad..... | 57 |
| 4.4 Descripción de los factores | 57 |
| 4.5 Comprobación de las Hipótesis | 69 |
| 4.6 Resumen del Capítulo | 72 |
| CAPITULO V: CONCLUSIONES | 73 |
| 5.1 Conclusión de la investigación | 74 |
| 5.2 Discusión de los resultados | 74 |
| 5.3 Implicancia de los resultados | 77 |
| 5.4 Posibilidades de futuras investigaciones | 79 |
| APÉNDICES | ¡Error! Marcador no definido. |
| I. Items originales evaluados por Ratchford y Banhart (2011) .. | ¡Error! Marcador no definido. |
| II. Primera traducción de los ítems evaluados por Ratchford y Banhart (2011) ¡ | ¡Error! Marcador no definido. |
| III. Encuesta Final | ¡Error! Marcador no definido. |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 81 |

CAPÍTULO I: INTRODUCCION

1.1 Presentación

Los hábitos de consumo de los ciudadanos de Lima Metropolitana han cambiado de forma radical los últimos 10 años siguiendo las tendencias globales. Por ejemplo, en un día promedio, una persona al salir de su hogar rumbo al trabajo ya no tiene que ir a una avenida principal a parar un taxi y negociar la tarifa al punto del destino, sino solicitar los servicios vía Uber o Beat, ó si la oficina donde labora le queda cerca, puede alquilar un scooter eléctrico por unas cuantas horas. Ya no es necesario alquilar una oficina cuando Wework puede alquilar a una persona una oficina en un espacio colaborativo. Si por la noche se le antoja un plato de su restaurante favorito, puede solicitarlo vía las opciones de envío a domicilio que manejan las empresas como Glovo, UberEats o recientemente Rappi, Si uno viaja por turismo o negocios, ya no es necesario alojarse en hoteles, sino utilizar desde el smartphone el app Airbnb, el cual facilita alquilar departamentos o casas por días. Incluso en el mercado de segundo uso, el modo de compra-venta ha cambiado totalmente, si una persona tiene algunos productos que ya no necesita, las puede vender en Mercado Libre.

Todos estos negocios tienen algún tipo de riesgo inherente. Por ejemplo, cuando una persona utiliza AirBnb, se expone al riesgo de no encontrar el espacio alquilado de acuerdo a sus expectativas tanto en infraestructura como en servicios, lo que no sucede al alojarse en un hotel, en donde es predecible el tipo de habitación y servicios según la categoría del mismo. Por otro lado, esta nueva forma de hacer negocios trae múltiples beneficios, como ahorro de horas hombre en tránsito de hora punta, ahorros en alojamientos, y maximizar la utilidad de los activos que en la economía tradicional no tienen mucho uso.

Todos los ejemplos mencionados líneas arriba, pertenecen a empresas que han nacido bajo un nuevo concepto, el cual sigue siendo estudiado hasta el día de hoy: la economía compartida (del inglés *sharing economy*).

El término “economía compartida” hace referencia a la explotación de activos subutilizados a fin de obtener un beneficio económico o social (Botsman 2013), lo cual ha generado una nueva forma de conectar la oferta con la demanda utilizando tecnología de la información. Una característica de este tipo de empresas es su crecimiento exponencial y poder transformacional en la industria donde se desarrolla.

La importancia del estudio y la investigación de la economía compartida radica en que los negocios generados ya no son dirigidos a un nicho de mercado en particular, sino a un mercado emergente y rentable que atrae a millones de usuarios y a grandes inversiones de empresas a nivel global hacia esta nueva forma de hacer negocios (Möhlmann, 2015). La investigación sobre la economía compartida está aún en una etapa incipiente, y dos patrones de investigación han comenzado a surgir claramente diferenciados: estudios a nivel organizativo y estudios a nivel individual, siendo el primero el predominante tema de investigación. En referencia a los estudios organizacionales, estos han sido de carácter conceptual y cualitativo, teniendo como foco de investigación proponer nuevas oportunidades de negocios y aplicar la economía compartida a diferentes sectores industriales (Lee, Chan, Balaji y Chong, 2018). Los estudios a nivel individual sobre la economía compartida no han recibido la atención académica acorde a la magnitud del fenómeno (Lee et al, 2018), teniendo sólo algunas investigaciones que examinan empíricamente los factores motivadores de la intención de los usuarios de participar en la economía compartida, específicamente los efectos de los factores inhibidores y tecnológicos en la intención de los usuarios de participar en la economía compartida ha sido poco explorada (Lee et al, 2018).

Así, una de las primeras industrias en donde las empresas fundadas bajo los conceptos de economía compartida desarrollaron oportunidades fue la industria de taxi. Actualmente hay en Lima Metropolitana operaciones de empresas globales dedicadas a intermediación de transporte basados en tecnologías de geolocalización. Es importante resaltar que ninguna de estas empresas posee flota vehicular, sólo conectan a conductores con auto dispuestos a realizar un servicio de taxi con personas que buscan un servicio de taxi. Entre las principales empresas de este tipo tenemos a Uber, Easy y Beat, las cuales están disponibles en cualquier smartphone, ya sea en los *stores* de Android ó Ios.

Tomando en cuenta que la penetración de Smartphone en Lima Metropolitana el 2017 fue de 72.6% (CPI, Octubre 2017), que el año 2017, el 72.9% de limeños afirmó haber tomado un taxi en el último año (estudio “Lima cómo vamos, 2017”) y además, que se realizan más de dos millones de viajes diarios a través aplicativos móviles (ONG Luz Ámbar, 2017), la industria del servicio de taxis es un mercado con muchas oportunidades de negocio, por lo que las empresas tienen que enfocarse en ser más competitivas mejorando su oferta de valor, lo que se traduce en ofrecer una mejor experiencia de servicio. Esto cobra mayor relevancia si se considera que la industria de taxi está migrando rápidamente hacia el uso de aplicativos móviles en un contexto en el cual la economía compartida muestra sus ventajas frente a la forma tradicional de usar este servicio, el cual depende del fácil acceso a tecnologías de información móviles, como los smartphones. Pero bajo esto surge la pregunta ¿por qué algunas personas son más propensas a utilizar aplicativos y por qué otras dejan de utilizarlos? Según Davis (1989), esto sucede porque los usuarios no perciben una utilidad al usarlos o la facilidad de uso de la tecnología no es la esperada, lo que impide la continuidad de uso al formarse en la persona una actitud negativa hacia la aplicación.

Para que un mercado basado en economía compartida funcione, desde la perspectiva tecnológica se necesita por lo menos 2 decisiones por parte de los usuarios: adoptar el uso de nueva tecnología (como aplicaciones de smartphones) y que el usuario decida continuar con el uso de esta tecnología. El tema de la adopción de tecnología ha sido ampliamente estudiado, siendo las investigaciones realizadas por Davis (1989) una de las bases para entender la adopción tecnológica, sin embargo, uno de los modelos más recientes es el modelo realizado por Ratchford y Bamhart (2011) el cual llamaron Propensión de Adopción Tecnológica (TAP por sus siglas en inglés), el cual mediante 4 factores de estudio es capaz de predecir el nivel de una persona para adoptar nueva tecnología.

El interés de esta investigación es comprobar el poder predictivo de este modelo (TAP) para poder evaluar la intención de continuidad de los individuos en un contexto de economía compartida. Estudios previos han utilizado modelos de adopción tecnológica para estimar la continuidad de uso tecnológico.

El TAM se definió inicialmente como un modelo de aceptación (adopción) de tecnología, sin embargo se ha utilizado para explicar el comportamiento a largo plazo y posterior a la adopción en numerosos estudios, evaluando ya no la variable adaptación sino decisión de uso. Algunas de las investigaciones que han utilizado modelos de adopción para evaluar situaciones posteriores, son por ejemplo las investigaciones de Venkatesh y Davis (2000) quienes utilizaron una versión mejorada del TAM (la cual llamaron TAM2) para evaluar la pre-implementación, la implementación y post implementación de un sistema de información. Los constructos utilidad percibida, la norma subjetiva y la intención fueron bastante estables en cada uno de los tres períodos de tiempo evaluados, por lo que se demostró que el TAM también podía utilizarse para medir continuidad de uso, no sólo aceptación.

Esperamos que este estudio sirva como material de referencia para futuros planes de negocio, estudios sociológicos y de investigación económica. Así también como material de consulta para mejorar la propuesta de valor de las diferentes empresas que existen en la industria del transporte del taxi en Lima Metropolitana bajo el contexto de economía compartida. De igual forma, esperamos que los resultados de este estudio aporten al conocimiento humano para desarrollar nuevos métodos de evaluación de continuidad de uso tecnológico en base a teorías de adaptación tecnológica.

1.2 Problema de investigación.

Los modelos de negocio basados en economía compartida son muy atractivos, ya que han tenido rápido crecimiento y éxito, y tiene como una característica del modelo el crecimiento exponencial. Sin embargo todavía se está investigando el fenómeno referente a los factores de adopción y continuidad de uso de estas empresas basadas en desarrollo de tecnología intensiva.

Sin embargo existen pocos estudios en la literatura revisada en donde se utilice el TAP para modelar Intención de continuidad de uso. La presente investigación pretende entender los factores que expliquen la relación compleja de los consumidores con la nueva tecnología, y su intención de seguir utilizándola a través de un método de adaptación tecnológica, de tal forma que este estudio pueda proveer información

relevante sobre el conocimiento de la industria, y fundamentalmente que el conocimiento generado sea aplicado tanto a nivel comercial, a nivel de docencia, o para diseño de políticas de transporte y seguridad vial, entre otros. Finalmente, se espera generar mayor conocimiento y evidencia estadística al uso del TAP como estimador de la continuidad de uso.

1.3 Objetivos de Investigación

El estudio tiene por objetivo estudiar el poder predictivo sobre la intención de continuidad de uso sobre la base de un modelo basado en la propensión de adopción tecnológica (TAP) en un contexto de negocios desarrollados bajo el modelo de economía compartida, específicamente en la intención de continuidad de uso de aplicaciones móviles para usar servicios de taxi en Lima Metropolitana. De acuerdo a los objetivos planteados, la presente investigación se trata de responder la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué forma la propensión a la adopción tecnológica que influye en la continuidad de uso tecnológico?

El estudio se abordará desde la perspectiva cuantitativa, aborda a los usuarios de taxis a nivel Lima Metropolitana que han utilizado el servicio en los últimos 180 días. Los resultados no serán generalizados, pero se espera que el estudio sea replicable en otras zonas tanto a nivel nacional como internacional. Se realizará para la validación del modelo un análisis de ecuaciones estructurales, previa validación de los ítems que componen cada constructo a evaluar.

1.4 Justificación y Contribución.

Este estudio es relevante desde tres perspectivas diferentes. La primera es entender qué es la economía compartida y su adopción por parte de los usuarios de taxi en Lima Metropolitana. En un mercado competitivo, se hace necesario conocer al cliente y la valoración de sus preferencias para generar una mejor propuesta de valor. En segundo lugar se encuentra la perspectiva de aporte al conocimiento referente a los

factores de adopción continuidad de uso de nuevas tecnologías, nuestro estudio busca hacer un aporte al conocimiento de la industria proponiendo un nuevo modelo basado en adopción e intención de continuidad de uso. Por último, hay un aporte metodológico al utilizar el método de ecuaciones estructurales para probar la validez del modelo propuesto. La propensión a la adopción es un buen predictor también de la continuidad. Sabes que si esto es cierto, vamos a validarlo usando una perspectiva nueva de la adopción de tecnología, TAP en el contexto del uso de taxis.

1.5 Estructura de la Tesis

El resto de la presente investigación está organizado en cuatro capítulos descritos a continuación.

En el capítulo II consta de tres partes, la primera parte hace referencia a la revisión de la literatura relacionada a la economía compartida: revisión de los estudios relacionados a la economía compartida, la plataforma en la economía compartida, y estudios relacionados a impacto del uso de apps de taxi en la economía. La segunda parte de la revisión de la literatura contiene las principales teorías de adopción y continuidad de uso tecnológico: el Modelo de aceptación tecnológica (TAM) de Davis, la Preparación para la adopción tecnológica (TAR) de Parasuraman (2000), el Índice de preparación tecnológica (TRI) de Parasuraman (2000) , El marco de valencia extendida de Kim (2009), la Propensión a la adopción tecnológica (TAP) de (Ratchford y Bamhart, 2011) y finalmente la revisión de modelos de adopción tecnológica como estimadores de la intención de continuidad de uso. Finalmente en la última sección, se propondrá un modelo en base a las teorías vistas en la segunda parte de la revisión de la literatura.

En el capítulo III se describe los pasos seguidos para realizar el estudio a través del diseño de la investigación. Se detalla el proceso realizado para generar el instrumento de medición así como las validaciones realizadas al mismo, con el fin de obtener retroalimentación y mejorar la calidad del instrumento, se describe la población, muestra y método de muestreo, así como los estadísticos que validan la confiabilidad de las preguntas, finalmente se describen los métodos estadísticos utilizados en la presente investigación.

El capítulo IV tiene como objetivo principal validar la hipótesis de investigación con los datos obtenidos en el levantamiento de la información. Adicionalmente se presenta los resultados obtenidos una vez realizadas las encuestas, se evalúa la consistencia y confiabilidad de los ítems evaluados. A continuación se realiza un análisis de muestra utilizando estadísticas descriptivas sobre género y rango de edad para cada constructo, finalmente se evalúan las hipótesis planteadas.

El capítulo V está conformado por las conclusiones generales de la investigación, la discusión e implicancia de los resultados, así como las el planteamiento de futuras investigaciones.

CAPÍTULO II: REVISION DE LA LITERATURA Y MODELO PROPUESTO

El presente capítulo analiza y explora los resultados de las principales investigaciones que abordan desde diferentes perspectivas el tema de investigación. El capítulo ha sido organizado de la siguiente forma, en primer lugar se hará una revisión de la literatura sobre el concepto de economía compartida y cómo a partir de ésta se ha generado una clase de empresas diferentes a las estructuras organizacionales clásicas, puntualmente se revisará el cambio en la industria del taxi mediante estudios realizados sobre factores que influyen en el uso de taxis vía app, para finalizar esta sección se revisará las teorías antecedentes al TAP, de tal forma que permita integrar las teorías y la definición de los conceptos en términos del problema planteado, de tal manera que sirva de base para el modelo propuesto que aborde el problema de investigación. Finalmente, en segundo lugar se propondrá un nuevo modelo de continuidad tecnológica en base a las teorías revisadas, así como las hipótesis a probar.

2.1 Economía Compartida

La economía compartida es un sistema económico basado en redes interconectadas de individuos y comunidades que hacen uso de activos sub-utilizados sin la necesidad de actores intermediarios, a diferencia de las clásicas organizaciones centralizadas, transformando de esta manera la forma de consumo , producción, financiamiento y aprendizaje (Botsman , 2013). Cabe resaltar que la economía compartida no sólo ha redefinido la forma de generar ingresos para los individuos en base a sus activos sub-utilizados , sino también ha cambiado la forma de acceso a diversidad de productos y servicios , así como el concepto de propiedad y empleo (Leung, 2019).

La economía compartida se sostiene sobre cuatro elementos fundamentales: El primer elemento hace referencia a las cadenas de producción, cómo diseñar, producir y distribuir bienes a través de canales o redes colaborativas.

El segundo elemento trata de los cambios en el consumo, en maximizar el aprovechamiento de los activos no utilizados a través de modelos eficientes de redistribución y de acceso compartido. El tercer elemento hace referencia al financiamiento, entendido como modelos de inversión orientados a personas. Por último, el cambio en los modelos educativos, de tal forma que se garantice el acceso a la educación a todas las personas en capacidad de acceder a la misma. Un ejemplo de este cambio es Coursera, que es una plataforma de educación virtual y gratuita, cuyo objetivo es ofrecer educación basada en cursos dictados por las mejores universidades del mundo (Botsman, 2013).

Hamari (2016) hace también una definición de economía compartida, y la considera como un concepto paraguas que tiene como común denominador el desarrollo de tecnologías de comunicación e información, los cuales soportan el consumo colaborativo a través de plataformas en línea. Hace esta definición tomando en cuenta diferentes factores para la generación de plataformas tecnológicas: códigos de fuente abierta, colaboración en línea, archivos compartidos y el financiamiento persona a persona.

Sundararajan (2016) define a la economía compartida como un sistema económico con 5 características particulares:

La primera hace referencia a la orientación pro-mercado de la economía compartida, ya que es un sistema basado en el mercado y por lo tanto tiene como objetivo una utilidad financiera en la mayoría de los casos, esto debido a que la economía compartida crea nuevos mercados al encontrar demanda insatisfecha y una oferta de activos sin uso que satisfagan esa demanda, en el cual los agentes involucrados son capaces de intercambiar e inclusive crear nuevos bienes y servicios, dando origen a altos niveles de actividad económica.

La segunda característica es el capital de alto impacto, entendiendo como capital a activos tangibles, intangibles y personas, ya que la economía compartida abre nuevas oportunidades para todos, de tal manera que estos activos puedan ser usados al máximo de su potencial.

La tercera característica son las redes basadas en personas en vez de instituciones jerarquizadas, esto es muy importante ya que el suministro de capital y de fuerza laboral viene de las redes basadas en el volumen de personas participantes en la economía compartida.

La cuarta característica son las líneas difusas que se generan entre lo personal y profesional, debido a que el suministro de mano de obra y servicios son realizados de manera personal, la relación de trabajo cambia, por ejemplo, darle a una persona un vehículo propio para que lo utilice con Uber o un rentar un departamento propio a una persona para que se hospede.

Por último, la quinta característica hace referencia a los cambios que se han generado en la definición de trabajo, se han creado las líneas difusas entre lo que es un empleo a tiempo completo y empleo casual, o entre un empleo dependiente y uno independiente.

2.1.1 El ecosistema de la Economía Compartida

Leung (2019) propuso un marco de referencia que permitió diseñar el ecosistema en el cual la economía compartida realiza sus actividades, simplificando la naturaleza complicada de sus actores y revelando las estructuras relacionales, de tal forma que logra integrar todas las capas y los grupos de interés basados en sus roles y sus interacciones unos con otros. Un ecosistema es definido como “Un sistema de organismos que ocupan un hábitat, junto con aquellos aspectos del entorno físico con el que interactúan” (Peltoniemi y Vuori, 2004, p. 2). La economía compartida puede considerarse un ecosistema ya que incorpora múltiples organismos vivos interconectados (los grupos de interés) que coexisten e interactúan en un ambiente dinámico (Leung, 2019).

El ecosistema propuesto consta de 4 capas, las cuales son sistemas interrelacionados, cada una de estas capas busca sus propios objetivos de acuerdo a su propia naturaleza. La primera capa se denomina el microsistema, y en esta se ubican los compradores y vendedores (o proveedores), la interacción entre estos actores constituye la experiencia clave de todo el ecosistema.

La segunda capa, el mesosistema, se componen de plataformas en su rol de agentes intermediarios que conectan compradores con vendedores a larga escala utilizando herramientas tecnológicas. Estos 3 actores forman la escala focal del ecosistema, que se define como un sistema tríadico simbiótico basado en los mutuos beneficios de compras entre estos agentes, aun cuando estos agentes persigan objetivos distintos entre sí: las plataformas están buscando siempre la oportunidad de generar beneficios y por lo tanto están preocupadas en desarrollar y mejorar sus modelos de negocio, los proveedores expresan inquietudes de empleo cuando trabajan para plataformas, mientras que los consumidores encuentran prácticas de consumo en la economía compartida (Leung ,2019).

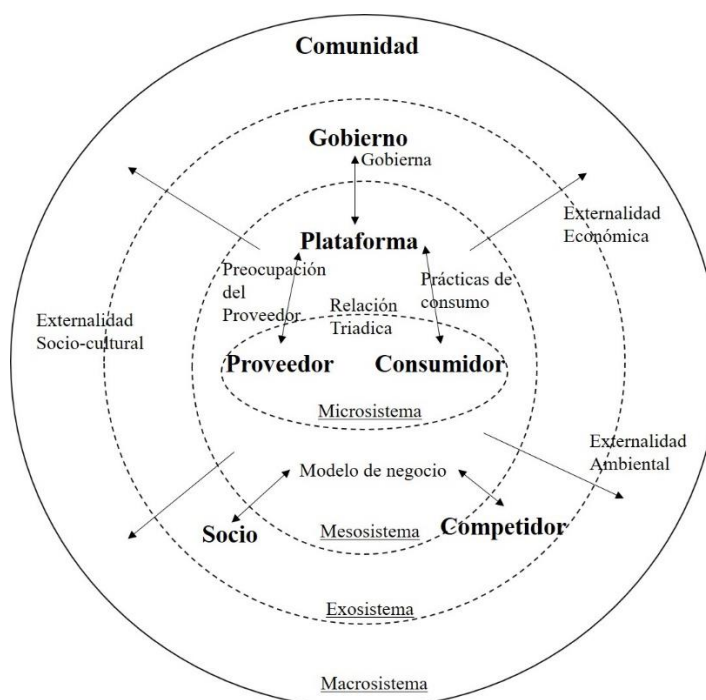
La tercera capa, el exosistema, incluye socios, competidores y diferentes niveles de agencias gubernamentales. Esta capa influye y es influenciada por las capas interiores del ecosistema. Los socios y competidores buscan nuevas oportunidades de negocio en la economía compartida. En respuesta a esto, o colaboran entre ellas o incorporan nuevos elementos en sus modelos de negocios. Por otro lado, diferentes agencias del gobierno buscan regular estos nuevos mercados en un esfuerzo para supervisar estos modelos de negocio. La interacción entre estos 3 elementos y los elementos del núcleo permiten la adaptación y la maduración continúa del sistema.

La última capa, el macrosistema, está formado por la comunidad mundial como un todo. Por un lado, la comunidad forma valores culturales, sistemas de creencias y estilos de vida en la cual se desarrolla el ecosistema de la economía compartida. Por otro lado, recibe externalidades socio-culturales, económicas y ambientales provenientes del ecosistema. Las externalidades engloban tanto las consecuencias positivas y negativas que afectan a jugadores fuera del ecosistema, externalidades positivas son por ejemplo la creación de nuevos trabajos, creación de ingresos, reducción de la brecha de desigualdad y reducción de ineficiencias del mercado, mientras que ejemplos de consecuencias negativas son la pérdida de ingresos para el estado ó el aumento de precio de alquiler de viviendas (Leung, 2019).

La condición saludable del ecosistema es manifestada a través de las actitudes de los grupos de interés de todas las capas. Se encontraron más actitudes negativas en las capas externas, el exosistema y el macrosistema, y afectaron a una parte más grande de la comunidad, mientras que se encontraron más actitudes positivas en las capas internas, el microsistema y el mesosistema, que involucraron solo a los actores más relevantes.

Este hallazgo demuestra que la economía colaborativa aún se encuentra en sus primeras etapas cuando las necesidades y los objetivos de los jugadores en las capas internas se satisfacen por primera vez. La figura 2.1 muestra una representación gráfica del ecosistema de la economía compartida, en la cual se pueden observar los tres niveles, los actores en cada nivel y las relaciones entre los actores de cada nivel.

Figura 2.1 El ecosistema de la economía compartida.



Fuente: Leung (2019)

De igual manera, Leung (2019) desarrolló una lista de las principales industrias, categorías y ejemplos de empresas emergentes bajo los conceptos de la economía compartida, esto con el objetivo de entender cómo actúa el ecosistema de la economía compartida no solamente en una industria, sino en varias y de forma simultánea, tal como se muestra en la tabla 2.1.

Un ejemplo de uso del ecosistema de la economía compartida se puede dar de la siguiente manera: un individuo decide viajar por vacaciones de Lima a Cuzco, para lo cual consulta en la plataforma TripAdvisor los principales lugares turísticos, restaurantes con las mejores puntuaciones por parte de los usuarios y precio de alojamiento en hoteles. Realiza la compra del boleto de avión en la plataforma Despegar.com, que ofrece un 10% de descuento, para alojarse decide no ir a un hotel sino alquilar un departamento de 1 habitación cerca de la plaza de armas que le significa un 20% de ahorro respecto a un hotel con similar localización. El día del viaje, va a aeropuerto en taxi con Uber, al llegar a Cuzco también toma Uber y se dirige al departamento tomando la ruta con menor tráfico siguiendo la ruta sugerida por Waze. Justo al día siguiente hay un concierto por la noche de su artista favorito, así que compra su entrada por Joinus.

Tabla 2.1 Las empresas en la economía compartida.

| Industria | Sub categoría Industria | Ejemplo |
|-------------------|--|---------------------------|
| Acomodación | Room , House , Office , Land , Neighborhood , Living Space , Toilet , Sleeping Capsule | Airbnb |
| Transporte | Ride , Car , Flight , Parking , Jet | Uber, Beat |
| Fuerza Laboral | Task , Home Clean , Delivery , Skill, Service | LinkedIn |
| Moda | Clothes , Closet , Craft , Fitness Service , Shoes , Apparel | ShopStyle, Mode Relier |
| Comida | Meal , Restaurant , Chef | Domicilios.com |
| Educación | Lesson Plan, Course , Textbook | edX |
| Otros Tangibles | Music , Umbrella , Battery , Tool , Bike , Laundry, Machine , Furniture , Bag , Basketball | WalkBandStudioNBA, Joinus |
| Otros Intangibles | Talent , Tour , Sales Team , Knowledge , Insurance , Business | TripAdvisor, Salesforce |

Fuente: Leung (2019)

Por otro lado, Owyang (2017) presenta en la figura 2.2 una infografía en forma de panel en donde cada celda es una industria y dentro de cada celda se observa las empresas basadas en economía compartida de esa industria, en lo que llama “el panel de la economía colaborativa”.

Figura 2.2. Industrias y empresas en el contexto de economía compartida

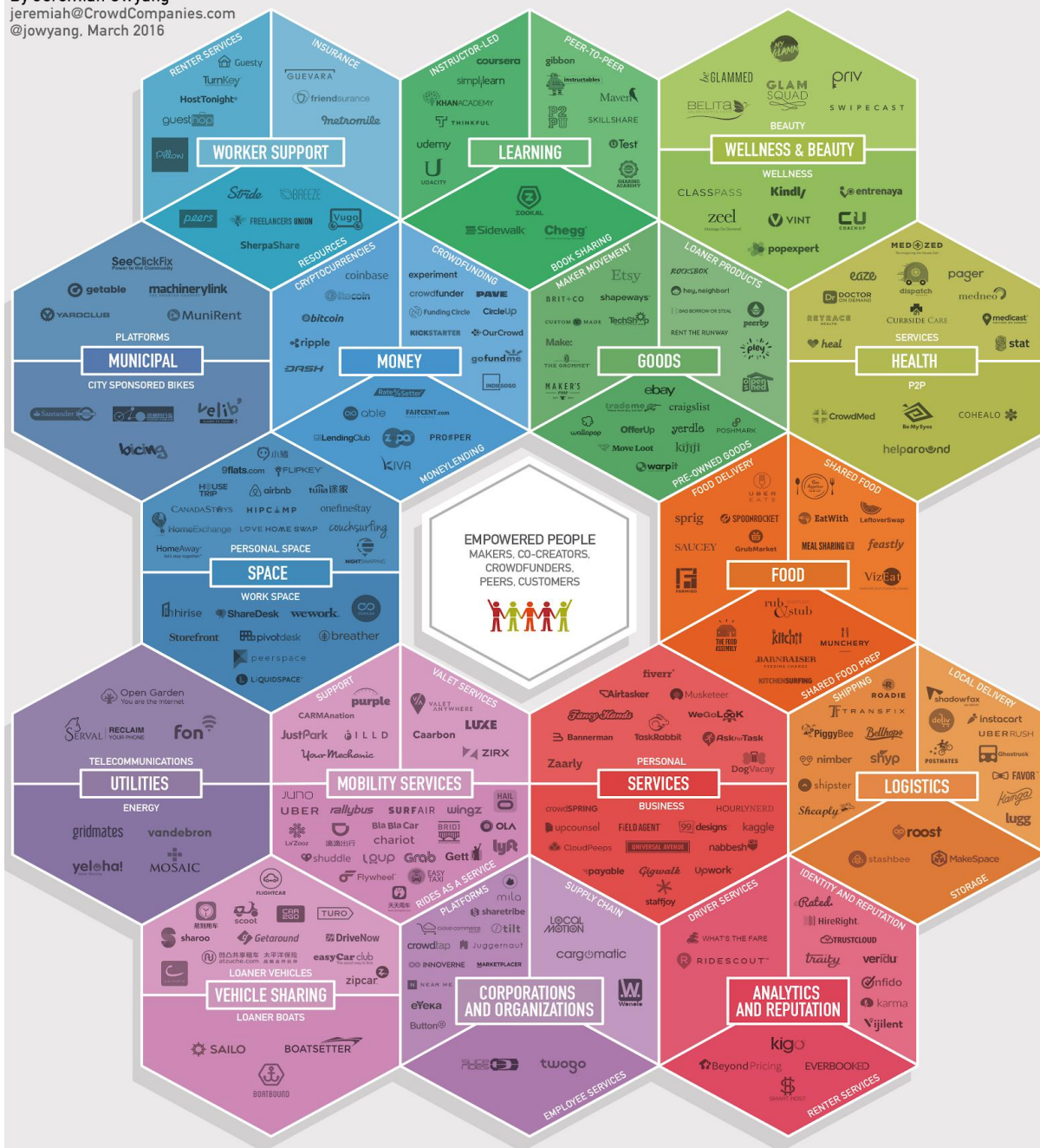
Collaborative Economy Honeycomb Version 3.0

The Collaborative Economy enables people to get what they need from each other. Similarly, in nature, honeycombs are resilient structures that enable access, sharing, and growth of resources among a common group.

In the original Honeycomb 1.0, six distinct categories of startups were represented by the inner track of hexes. After a short period of time, Honeycomb 2.0 expanded to include six additional categories, placed on the outer perimeter.

In the new Honeycomb 3.0, four hexes are added on the corners of the graphic for a total of sixteen: Beauty, Analytics & Reputation, Worker Support, and the large Transportation hex is split into two distinct hexes.

By Jeremiah Owyang
jeremiah@CrowdCompanies.com
@jowyang, March 2016



With input from:
 Carl Bohlin, Matt Case, John Cass, Emily Castor, Shelby Clark, Lisa Gansky, Julie George, Neal Gorenflo, Greg Hedges, Bill Johnston, Karen Khounthavong, Alex Lassar, Gregory Leproux, Angus Nelson, Andreas Pages, Shervin Pishevar, Augie Ray, April Rinne, Jeff Rodman, Alexandra Samuel, Jamie Sandford, John Sheldon, Arun Sundararajan, Brian Spols, Julie Viola, Mike Walsh, Jonathan Wichmann, and Vision Critical.

Design by Vladimir Mirkovic www.transartdesign.com Creative Commons license: Attribution-NonCommercial.



CROWD™
COMPANIES
www.crowdcompanies.com

2.1.2 La plataforma tecnológica en la economía compartida y apps

Una plataforma en el contexto de la economía compartida se define como: “Puntos de contacto físicos o virtuales diseñados para proporcionar soporte estructural para el intercambio y la integración de recursos, y por lo tanto, la creación conjunta de valor, entre los actores en un sistema de servicio” (Breidbach, Brodie y Hollebeek, 2014, p. 596).

Lo que distingue y hace la diferencia a las plataformas de la economía compartida respecto a mercados tradicionales, redes de proveedores, terceros intermediarios, integradores de servicios y otros, es la forma cómo ésta combina mecanismos organizacionales y de mercado para hacer funcionar a la plataforma de una manera más eficaz y eficiente, creando de esta manera valor agregado (Constantiu, Marton y Tuunainen, 2017).

Botsman (2015) identifica 5 criterios clave para que una plataforma funcione bajo el paradigma de economía compartida. El primer criterio hace referencia a la idea de disponibilizar un activo subvaluado, ya sea para beneficios monetarios o no monetarios. El segundo criterio se basa en la definición de la misión, la empresa debe tener una misión clara basada en los valores y estar basada en principios significativos, como la transparencia y la autenticidad. El tercer criterio hace referencia a la relación horizontal y estratégica de la cadena de suministro, lo cual implica que los proveedores en el lado de la oferta deben ser valorados, respetados y empoderados, y las empresas detrás de las plataformas deben comprometerse a mejorar la vida económica y social de estos proveedores. El cuarto criterio hace referencia a la eficiencia de la plataforma, los clientes en el lado de la demanda deben beneficiarse de poder acceder a bienes y servicios de manera más eficiente, con pago por acceso en lugar de propiedad. El quinto criterio hace referencia al desarrollo del mercado, pues el negocio debe basarse en mercados distribuidos o redes descentralizadas que creen un sentido de comunidad, responsabilidad colectiva y beneficio mutuo.

Las apps son programas descargables diseñados para poder funcionar en el sistema operativo de un smartphone (Reynoldson et al, 2014). Las Apps proveen una diversidad de servicios prácticamente ilimitada y tiene un impacto a través de sus experiencias de servicio en la vida cotidiana de sus usuarios (Dube y Helkkula, 2015). El acceso a las plataformas se da a través de las aplicaciones móviles o apps, como mayormente se les conoce.

En contraste con los sitios web, en el cual uno puede encontrar el sitio si digita la dirección en el navegador web, la visibilidad de una app es dependiente del sistema y está afectada por el formato del App Market específico en el cual se aloja para descargar, tales como el App Store de Apple o el Google Play de Android. Una diferencia importante entre las Apps y los sitios web es que mientras estos están alojados en servidores, las Apps, tienen que ser descargadas individualmente del market e instaladas en el smartphone, de tal manera que consumen memoria del dispositivo (Dube y Helkkula, 2015). Las principales dimensiones en las que un App se diferencia de una página web son la visibilidad, accesibilidad, capacidad, usabilidad y funcionalidad (Racherla, Furner y Babb, 2012).

Es importante para el presente estudio presentar y explorar también la experiencia de uso en apps, la experiencia de servicio se define como un proceso que crea las respuestas cognitivas, emocionales y de comportamiento del cliente, lo que resulta en una "marca mental" (Heinonen et al., 2010). Dube y Helkkula (2015) propusieron examinar la experiencia de uso de los aplicativos móviles desde 4 perspectivas: el qué, el cómo, el dónde y el cuándo. El qué hace referencia a las experiencias obtenidas por el uso de app. En el cómo, la experiencia de servicio es experimentado como un proceso con elementos modificables, en la cual los usuarios a través de sus experiencias dieron sentido a las funciones y procesos de prestación de servicios, y a la estética de las aplicaciones relacionadas con la interfaz de la aplicación. El cuándo se explora de 2 maneras: la primera incluía el tiempo real que las aplicaciones utilizan para actualizar su contenido (experimentado por los usuarios) en sincronización con los eventos en tiempo real.

La segunda incluye el tiempo experimentado por el usuario, la forma en que está programado y las experiencias subjetivas pasadas, presentes y futuras del usuario. Finalmente, el dónde hace referencia con la ubicación geográfica que la aplicación utiliza técnicamente para entregar su contenido y las experiencias relacionadas con la ubicación circundante experimentada del usuario.

Es importante mencionar que las apps se pueden usar de diferentes maneras, lo cual las lleva a tener experiencias de uso directa e indirecta, una experiencia indirecta hace referencia cuando la App reemplaza a otro aplicativo en su funcionalidad. Los usos directos pueden ser administrados y manejados por las empresas, pero los usos indirectos están más allá de la administración del proveedor del servicio y son influenciados por elementos subjetivos y el contexto diario de vida de los usuarios. Los proveedores de servicio deben prestar atención a ambos tipos de experiencias porque ambas son relevantes para la experiencia holística del usuario y ambos afectan la creación de valor (Dube y Helkkula, 2015).

A continuación se presenta la revisión de literatura encontrada en donde se estudia cómo la economía compartida se desarrolla en la industria de Taxis, la cual ha tenido impacto en los riesgos y beneficios percibidos por los clientes de esta industria. El desarrollo y abaratamiento de las tecnologías de la información hace cada vez más común que las personas tengan un smartphone, los cuales adquieren cada día un papel más preponderante en la vida diaria de las personas debido al impacto en sus actividades diarias, que van desde pagar una tarjeta de crédito hasta tomar un taxi. Se discutirán los estudios relacionados a economía compartida e industria de taxis.

2.1.3 Apps sobre Servicio de uso de Taxi.

Una app de taxi tiene como principal objetivo conectar la oferta y demanda de intermediación vehicular en un momento determinado, en la cual los pasajeros (demanda) pueden divulgar información de solicitud de taxi a través del teléfono, enviando su localización y destino. La información se enviará a todos los conductores (oferta) que usen el app mostrando el precio del servicio y una opción para aceptar el servicio solicitado o no, esto ayuda a reducir la asimetría entre los pasajeros y los

conductores, y mejora la eficiencia de llamar a un taxi (Peng, 2014). Las apps para tomar taxis son uno de los servicios más populares y revolucionarios provenientes de la economía compartida y desarrollo de nuevas tecnologías, con el uso de estas aplicaciones, los pasajeros obtienen una mejor experiencia de uso y los conductores de taxi se benefician de tener mayores cantidades de servicios demandados (Chan et al 2016).

Para que una aplicación de servicios de taxi funcione de manera eficiente, debe tener ciertas características funcionales: en primer lugar deberá tener habilitado con un sistema de software basado en sistemas de geolocalización para la toma del servicio, lo cual va a facilitar el recojo en el punto de origen y la optimización de la ruta de destino, siendo esta su principal característica. En segundo lugar, una plataforma móvil de comercio electrónico que sea capaz de proveer servicios para conductores y pasajeros en donde se integre la información en línea de transacciones, evaluaciones y datos del conductor. Por último, un modelo de economía compartida donde se combine información compartida online y offline de vehículos compartidos (Hasan ,2016).

Finalmente, es importante resaltar el problema del tráfico, sobre todo en grandes ciudades, en donde en hora punta es difícil tomar un servicio de taxi debido a la alta demanda y a la saturación de vías. Las aplicaciones de taxis están creando valor mientras resuelven el desequilibrio entre la demanda y la oferta, dirigiendo el taxi inactivo a las personas necesitadas del servicio, lo cual es un beneficio derivado para la sociedad (Chan , 2016).

2.1.4 Factores que influyen en el uso de Apps de Taxis

La incorporación de la tecnología móvil en la industria del taxi se ha dado de forma relativamente reciente, debido a esto actualmente existe poca literatura que explique el comportamiento de los usuarios de este servicio. En la presente sección se mostrará estudios referentes a la economía compartida y al servicio de taxis vía app. Se ha clasificado la literatura revisada en base al tema principal que trata. Los estudios revisados se presentan en la tabla 2.2, en donde se ha categorizado cada estudio por su objetivo, esto explicar el impacto de la economía compartida en la industria o explicar

los factores que influyen en la adopción de la economía compartida por parte de las personas.

Tabla 2.2 Revisión de literatura de estudios de apps en taxis.

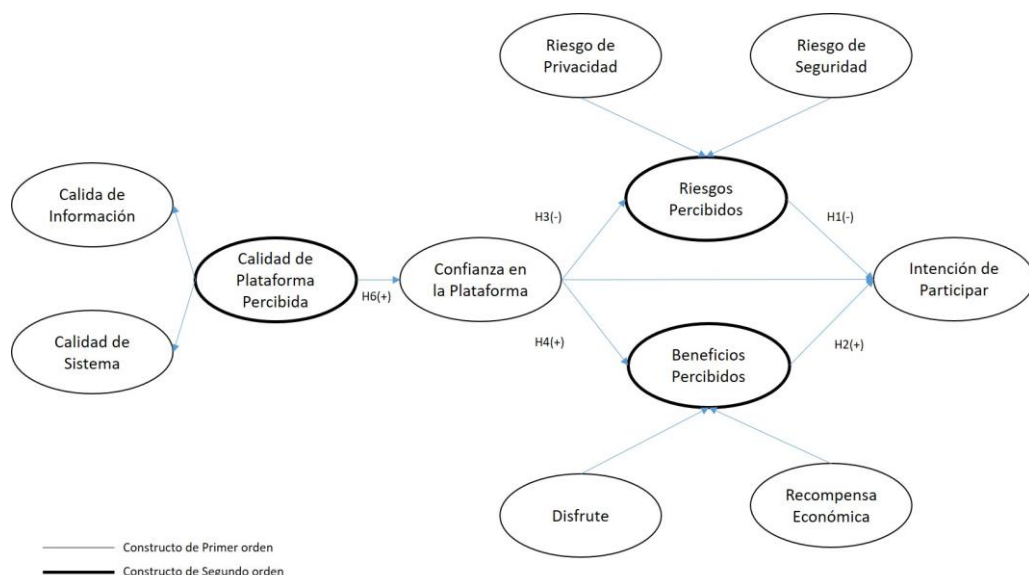
| Tema | Título (traducido al español) | Autor y Año | Referencia | Factores | Teoría de base | Contexto, muestra de estudio | Resultado. |
|---|--|---|---|---|---|--|--|
| Economía compartida . | Por qué las personas participan en la economía compartida: una investigación empírica deUber | Lee, Chan, Balaji y Chong. 2018 | Referencia a estudios teóricos empíricos. | Calidad del sistema Calidad de la información Riesgo de privacidad Riesgo de seguridad Disfrute Recompensa Monetaria Confianza en la plataforma | Riesgo Percibido Beneficios Percibidos | 295 encuestas válidas a personas que usaron Uber. | No todos los factores son relevantes al momento de decidir el uso de una plataforma basada en economía compartida. |
| Economía compartida | Elementos de Disrupción? Estimando el efecto Uber. | Berger, Chen y Frey 2018 | Cramer and Krueger Farber (2005) | Ingreso antes y después de llegada de Uber. | Desregulación Servicio sustituto. | 350 muestras de conductores en EEUU. | Se evidencia el impacto desde que llegó Uber s, en donde los taxis tradicionales ganaron 10% menos. |
| Economía compartida . | Cambio disruptivo en el negocio de taxi: el caso de Uber | Cramer y Krueger. 2016 | Judd Cramer y Alan B. Krueger | Factores Servicio: -Tecnología (Internet y smartphone) -Economía de escala -Regulaciones -Precios por demanda | Comportamiento del consumidor.. Tecnología de la Información Mediante el uso de la tecnología hay un Cambio disruptivo al servicio de taxi. | Comparación de uso de taxi vs Uber, mediante el indicador de tasa de utilización de taxi en distintas ciudades | Un taxi tradicional recorre 1.46millas sin un pasajero vs el conductor Uber recorre 0.56millas. esta diferencia probablemente genera más tráfico y consumo de combustible. |
| Adopción tecnológica y uso de taxis vía App | Intención de continuar usando Apps para usar servicio de Taxis | Weng, Zailani, Iranmanesh, y Hyun. 2017 | Davis Bhattacherjee Fishbein and Ajzen. | Confirmación Utilidad Percibida Facilidad de uso percibido Riesgo Percibido Satisfacción Actitud Intención de continuidad de uso. | Technology Acceptance Model Theory of reasoned action Technology Continuance Theory | Muestras en los principales lugares de Kuala Lumpur, Malasia. Muestra por conveniencia de 480 personas. 387 encuestas válidas. | La utilidad percibida, la actitud y satisfacción son considerados factores importantes en la decisión de continuar usando Apps de Taxi. |

Fuente: Elaboración Propia

A continuación se procederá a realizar un análisis de la literatura encontrada referente al estudio de investigación que nos aborda. El trabajo de Lee, Chan, Balaji y Chong (2018) busca determinar los efectos de los factores tecnológicos, inhibidores y motivadores en la intención de participación en la economía compartida, proponiendo el modelo que se muestra en la figura 2.3. El estudio toma como referencia el marco de referencia de valencia extendida propuesto por Kim, Ferrin, y Rao (2009), el cual a su vez se basa en el marco de referencia de valencia propuesto por Peter y Tarpey (1975).

El marco de referencia de valencia extendida fue elaborado para entender la conducta del consumidor incorporando simultáneamente percepciones de riesgo y beneficio. Kim et al (2009) conceptualizaron los riesgos percibidos como riesgos de privacidad y riesgos de seguridad, mientras que los beneficios percibidos se conceptualizan como disfrute y recompensa económica, un tercer factor es la confianza conceptualizada como confianza en la plataforma.

Figura 2.3 Representación gráfica del modelo de intención de participación.



Fuente: Lee (2018)

Como resultado del estudio, el autor concluye que los factores más influyentes en la intención de participación en la economía compartida son los beneficios percibidos como Disfrute y Recompensa Económica. De acuerdo a estos resultados, las compañías deben comunicar mensajes de recompensa económica atractivas para sus usuarios, adicionalmente las compañías deberán generar estrategias de precios apropiadas para los servicios proveídos en un contexto de economía compartida (Lee et al, 2018).

Berger, Chen y Frey (2018) estudiaron los cambios disruptivos que se vienen dando en el negocio de los taxis vía App utilizando Uber y cómo el uso de la tecnología móvil basada en internet tiene 2 consecuencias, la primera es que logra generar eficiencias entre viajes demandados y taxis ofertados, la segunda consecuencia es que disminuye el ingreso potencial de dinero de los taxistas regulados, entendiéndose por regulados a los taxistas tradicionales.

Como resultado de su investigación, Berger et al (2018) proponen 4 posibles razones por las que los conductores de Uber pueden lograr una mayor tasa de utilización en comparación a los conductores de taxis regulares. En primer lugar, el trabajo de los conductores de Uber es más eficiente ya que se basa en tecnología de información en tiempo real. En segundo lugar, la mayor cantidad de conductores de Uber cerca de un cliente potencial, ofrece mayores probabilidades de tomar el servicio, a comparación de un taxista regular que no sabe quién quiere el servicio hasta que lo abordan. En tercer lugar la regulación de licencias de taxis regulares es ineficiente, por ejemplo se muestra el caso en el cual un taxista regular no puede dejar a los clientes fuera de la jurisdicción en la que cual se le otorgó su licencia. Por último, la plataforma ofrece un modelo flexible de precios, en donde existe variación de precios según la oferta y la demanda, a diferencia del taxímetro habitual que mantiene la tarifa constante.

Cramer y Krueger (2016) enfocaron su investigación en el caso de Uber y cómo esta empresa afecta la economía tradicional, estudiando la misma a través de las licencias ocupacionales. En Estados Unidos, desde 1950 las licencias ocupacionales han tenido un crecimiento constante y al día de hoy un tercio de los puestos en el

sector privado requieren licencias ocupacionales (Kleiner y Krueger, 2013). En el estudio se evaluó la tasa de ocupabilidad de los conductores de Uber versus los conductores de taxi regulares. En promedio, la tasa de utilización de taxis en Uber es 30% mayor a la de los taxis regulares. Cramer y Krueger (2016) proponen 4 factores que probablemente expliquen la mayor tasa registrada en Uber.

En primer lugar, Uber es más eficiente al lograr coincidencias pasajero-conductor utilizando tecnología basada en internet móvil, a diferencia del servicio de taxi clásico que aún hoy usa el sistema de radio frecuencia implementado en 1940. En segundo lugar, la escala más grande de Uber, medida por el número de conductores con el aplicativo, permite que la probabilidad de una coincidencias entre conductor-pasajero sea relativamente rápida. En tercer lugar la ineficiente regulación de taxis y finalmente la mano de obra flexible de Uber y su dinámica de asignación de precios.

Los resultados del estudio muestran que si bien las licencias ocupacionales pueden proveer muchos beneficios para los trabajadores, proveedores y la sociedad en general, puede también reducir eficiencias y distorsionar el mercado. Las licencias ocupacionales han crecido incluso en áreas donde no existe mucha seguridad pública u otros beneficios sociales derivados de las restricciones de licencias. Dado los intereses creados que se benefician de las licencias ocupacionales (incluidas las jurisdicciones que cobran las tarifas por emisión licencias) han dificultado la derogación licencia ocupacional, una manera en la cual la licencia ocupacional ineficiente, innecesaria e improductiva puede ser eliminada, es a través de una disrupción en el mercado, como el provocado por una nueva tecnología en la industria de taxis (Cramer y Krueger, 2016).

El último trabajo revisado evalúa el tema de la economía compartida desde la adopción tecnológica. Weng, Zailani, Iranmanesh, y Hyun (2017) investigaron que determinantes influyen en la intención de continuidad de uso de aplicaciones móviles para taxis. Para esto utilizaron la teoría de continuidad tecnológica propuesta por Liao, Chen, y Yen, (2007) que incluye riesgo percibido y normas subjetivas, así como tres teorías base para realizar el estudio, la primera fue el modelo TAM (teoría de modelo de aceptación) propuesto por Davis (1989), el segundo modelo fue el modelo de

expectación-confirmación propuesto por Bhattacharjee (2001) y finalmente el Modelo Cognitivo, desarrollado por Oliver (1980).

El resultado del estudio demostró que la teoría de continuidad tecnológica tiene poder extenso para poder explicar la intención de continuar usando apps para servicios de taxis. De igual manera las normas subjetivas tienen influencia en la actitud hacia las apps de taxi. Este hallazgo es importante considerando que la temprana aceptación de aplicaciones para taxis no garantizan necesariamente la continuidad en el uso, sobre todo luego de que los pasajeros han evaluado su decisión inicial evaluando su experiencia de uso (Bhattacharjee, 2001). El TCT es una buena teoría para explicar diferentes conductas post-adopción tecnológica, de igual manera, este modelo puede ser utilizado por empresas de Apps para lograr fidelidad de sus clientes e inclusive incrementar sus viajes de servicios, se discutirá a mayor profundidad esta teoría en el marco teórico.

2.2 Modelos de adopción tecnológica

Concluida la primera parte de la revisión literaria, se procederá a revisar las teorías precedentes y fundacionales a las utilizadas como marco teórico en la presente investigación, esto a fin de tener en perspectiva la evolución de los conceptos e ideas propuestas. Como parte de esta revisión literaria, se muestran principales factores culturales, de adopción y continuidad de uso tecnológico.

Referente a los modelos de adopción, en la presente sección se presentan diferentes modelos organizados por orden temporal. La importancia de estos modelos radica en que muestran la evolución de los conceptos utilizados para abordar el problema de la adopción tecnológica. En primer lugar se muestra el modelo de aceptación tecnológica TAM (*Technology acceptance model*) realizado por Davis (1989), el cual es un estudio clave en todos los modelos de adopción tecnológica e inclusive continuidad tecnológica, dado que fue uno de los primeros modelos utilizados en una industria que se encontraba en sus primeras etapas de vida.

El segundo modelo revisado fue desarrollado por Parasuraman (2000), llamó a su modelo TAR (*Technology acceptance readiness*), el cual mide el nivel de preparación de un individuo para la adopción tecnológica. Bajo estos conceptos Parasuraman y Colby (2015) presentaron una versión mejorada del estudio inicial y lo definieron como el índice de preparación tecnológica TRI (*Technological readiness index*) el cual puede clasificar a una persona en uno de 4 perfiles de acuerdo a su nivel de preparación para adoptar nuevas tecnologías. Finalmente Rachford y Bamhart presentaron el índice de propensión tecnológica TAP (*Technology adoption propention*), el cual es una versión mejorada del TRI y no tiene los sesgos que éste presentaba. La presentación de estos modelos pone en contexto temporal la evolución y la decisión de uso en este estudio del modelo TAP.

2.2.1 Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM)

Este modelo fue desarrollado por Davis (1989), el cual se generó con 2 objetivos principales en mente, el primero consistió de mejorar el entendimiento del proceso de aceptación de los usuarios de sistema de información, otorgando nuevos hallazgos teóricos para un exitoso diseño e implementación de los mismos. El segundo objetivo fue proveer una base teórica para un test de aceptación del usuario que podría brindar a los diseñadores y desarrolladores mejores herramientas para una mejor aceptación de los sistemas de información (Davis, 1989).

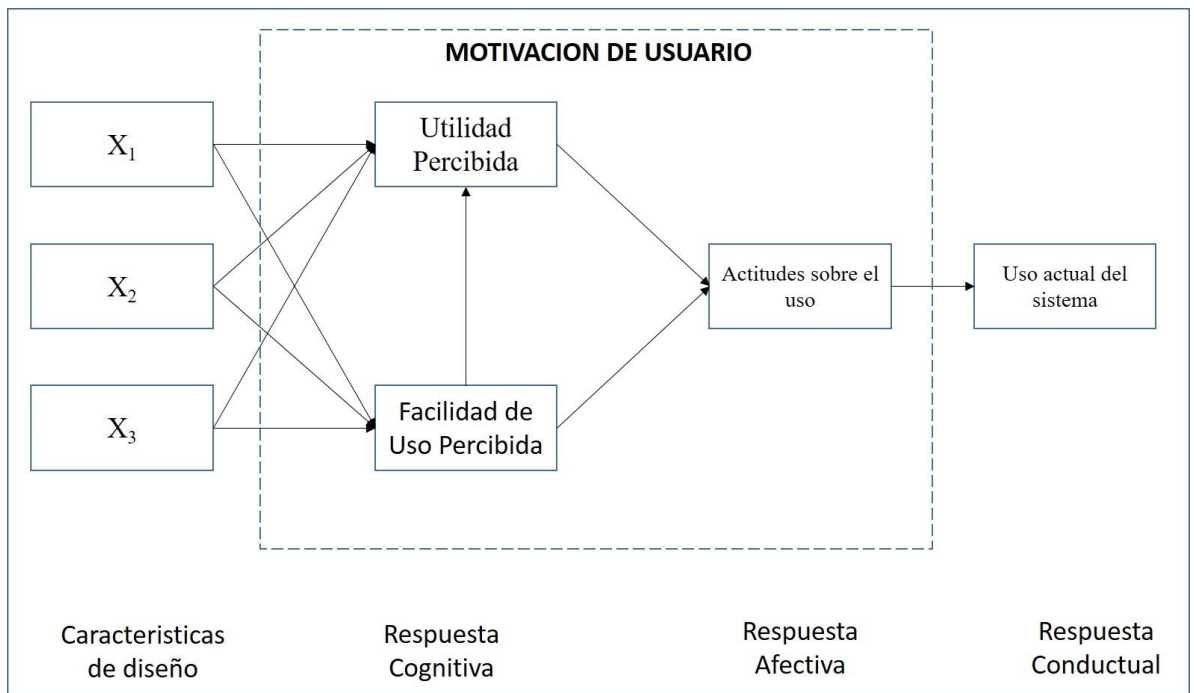
El modelo presentado por Davis (1989) está basado en los paradigmas de Fishbein (1963). La mayor ventaja frecuentemente citada del modelo de Fishbein es que integra un número de teorías previamente desarticuladas, referentes a las relaciones entre creencias, actitudes, intenciones y conducta (Davis, 1989). Una importante característica de estos paradigmas es que en orden de obtener una correcta especificación de las determinantes causales de la conducta, las variables psicológicas del modelo deben ser definidas y medidas a un nivel de especificidad que corresponda con el criterio conductual a ser explicado. Esto es, las variables del modelo deben ser redactadas en términos del objetivo, acción, contexto y escalas de tiempo. Un ejemplo de esto lo dan Ajzen y Fishbein (1980).

“Imagine que queremos predecir, para cada encuestado en una muestra, si comprará un televisor en color. Además, supongamos que decidimos esperar un año antes de medir si el comportamiento ha ocurrido. Se puede ver que este criterio especifica una acción (compra), una clase objetivo (televisores en color) y un período de tiempo (el año en cuestión), pero deja el elemento contextual sin especificar. La única medida de intención que corresponde exactamente a este criterio de comportamiento es una medida de la intención de la persona "comprar un televisor en color dentro de un año". Si hubiéramos decidido regresar en seis meses para registrar el comportamiento, la intención correspondiente sería la intención de "comprar un televisor en color dentro de los próximos seis meses" (p.43).

Una intención conductual se define típicamente como la probabilidad que un individuo realice una conducta específica (Davis, 1989). Por otro lado norma subjetiva se define como “La percepción que tiene una persona sobre la mayoría de las personas que son importantes para él, sobre esto, la persona piensa si debe o no debe realizar el comportamiento en estudio” (Fishbein y Ajzen, 1975, p. 302). De acuerdo al modelo propuesto por Davis (1989), se hipotetiza que la actitud general de un usuario potencial hacia el uso de un sistema dado es un determinante importante acerca de si realmente lo va a usar o no. La actitud hacia el uso, a su vez, es una función de dos creencias principales: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. La facilidad de uso percibida tiene un efecto causal en la utilidad percibida.

Dado que las características de diseño se incluyen en la categoría de variables externas dentro del paradigma de Fishbein , no son teorizados para tener un efecto directo en la actitud o comportamiento, en lugar de afectar estas variables sólo indirectamente a través de la utilidad percibida y la facilidad percibida de uso. Siguiendo el modelo de Fishbein (1963), las relaciones del modelo teóricamente deben ser lineales (Davis, 1989). El modelo propuesto se observa en la figura 2.4.

Figura 2.4 Modelo de Aceptación Tecnológica TAM



Fuente: Davis (1989).

Davis (1989) define el uso actual del sistema como el uso directo de un sistema de información en el contexto del trabajo. La actitud se define como el grado de afecto evaluativo que un individuo asocia con el uso del sistema objetivo en su trabajo. Es importante definir textualmente las definiciones de facilidad de uso percibida y utilidad percibida. La definición de utilidad percibida según Davis (1989): “el grado en el cual un individuo cree que usar un sistema en particular mejoraría su desempeño laboral.” (p.26). Por otro lado, Davis (1989) define la facilidad de uso: “grado en el cual un individuo cree que usar un sistema particular estaría libre de esfuerzo físico y mental.” (p.26).

La facilidad de uso percibida tiene un efecto directo sobre la utilidad percibida, ya que siendo todo lo demás igual, Davis (1989) define que un sistema fácil de usar incrementará el desempeño en el trabajo (es decir, mayor utilidad percibida) , dado que una importante parte del tiempo de la jornada laboral la persona tiene que trabajar con sistemas, por lo que hacer más fácil el uso de estos, mejorará la productividad de la persona en las horas del día asignada al uso de estos sistemas, lo que impactará en la productividad total del trabajador.

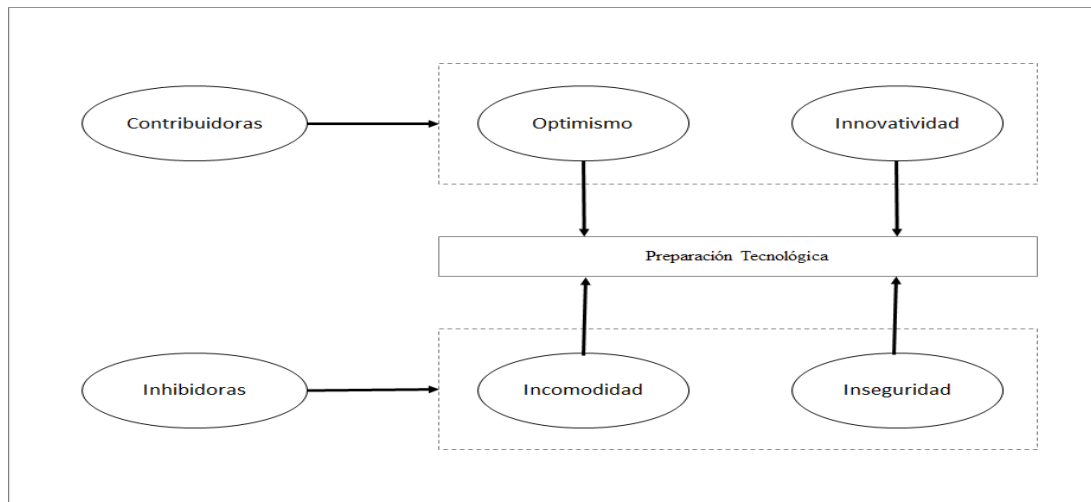
Una vez validados los modelos propuestos, Davis (1989), concluye que la importancia del TAM se da bajo tres perspectivas. La primera perspectiva es el individuo como usuario, ya que debe ser consciente de que los sistemas con los cuales trabaja deben aumentar su productividad, la segunda perspectiva es la del individuo responsable del desarrollo de un sistema de información, ya que desarrollando sistemas utilizando los conceptos de facilidad de uso y utilidad percibida puede generar sistemas de información más eficaces. Finalmente desde la perspectiva del CEO de una organización, los sistemas de información deben ser un medio para cumplir los objetivos de la organización, por lo que el uso improductivo de los sistemas se traduce en incrementos de costos y potencialmente en el deterioro en la gestión del negocio.

2.2.2 Preparación para la adopción tecnológica (TAR)

La preparación tecnológica se define como la propensión de la gente a acoger y utilizar nuevas tecnologías para lograr los objetivos tanto en la vida hogareña como en el lugar de trabajo (Parasuraman y Grewal, 2000). Para medir el grado de adopción tecnológica Parasuraman (2000) desarrolló el índice de preparación tecnológica, el cual mide las creencias y pensamientos de la tecnología en general (TRI). Parasuraman (2000) evalúa mediante cuatro dimensiones el grado de adopción tecnológica: Optimismo, innovatividad, disconfort y seguridad. El optimismo hace referencia a la visión positiva de la tecnología y su impacto positivo en la vida laboral y vida diaria. Innovatividad hace referencia al grado en el cual a una persona le gusta experimentar con la última tecnología disponible y realizar consumo de productos y servicios basados en esta. El disconfort (traducido al español como “incomodidad”) muestra el sentido de ausencia y confianza en el manejo de nuevas tecnologías.

Por último, el sentido de inseguridad hace referencia en la falta de seguridad percibida a nivel transaccional y dudas en las capacidades tecnológicas de la nueva tecnología. La dimensión contribuidora hacen referencia a los factores que alientan la preparación tecnológica, mientras que las inhibidoras, desalientan la preparación tecnológica.

Figura 2.5 Modelo de Preparación Tecnológica



Fuente: Parasuraman (2000)

Basado en el nivel de preparación tecnológica, se puede clasificar a las personas de acuerdo a su predisposición para adoptar nuevas tecnologías: exploradores, pioneros, escépticos, paranoicos y rezagados.

Tabla 2.3 Clasificación de personalidad en base a preparación tecnológica

| Clasificación | Característica |
|---------------|---|
| Exploradores | Rápidamente atraídos por la existencia de nueva tecnología y usualmente el primer grupo en usarla. Tiene la puntuación más alta en dimensión contribuidora. |
| Pioneros | Alto optimismo e innovación como los exploradores, fácilmente paran la experiencia de uso si perciben falta de seguridad. |
| Escépticos | Baja motivación al uso de tecnologías, pero también bajo puntaje inhibitor. Necesitan estar convencidos de los beneficios de la tecnología para usarla. |
| Paranoicos | La tecnología es algo muy emocionante pero también llena de riesgos. Alto puntaje en “inhibidoras”. |
| Rezagados | Último grupo en adoptar nuevas tecnologías, tienen la puntuación más alta en dimensiones “inhibidoras” |

Fuente: Elaboración propia.

2.2.3 Índice de Preparación Tecnológica (TRI)

El modelo desarrollado inicialmente por Parasuraman (2000) y revisado posteriormente por Parasuraman y Colby (2015) es un instrumento que mide la disponibilidad de adopción de nuevas tecnologías por parte de los consumidores norteamericanos. El modelo fue desarrollado luego de varios estudios cualitativos de investigación (en su mayoría grupos focales) considerando varios sectores de la economía (consumo, banca, servicios en línea, telecomunicaciones, etc). La investigación dio como resultado una alta consistencia para 4 dimensiones y 36 ítems a evaluar. Es posible determinar la disposición de la persona a la adopción de nuevas tecnologías, mediante la evaluación de sólo dos tipos de factores, estos factores se clasifican de la siguiente manera: los factores alentadores, los cuales están relacionados con el optimismo y la innovación y los factores de inhibición los cuales están relacionados con el malestar y la inseguridad (Parasuraman, 2000). Los 4 constructos resultantes se agruparon en 2 clases de factores: factores inhibidores de adopción y factores conductores de adopción. La definición de los constructos se puede visualizar en la siguiente tabla:

Tabla 2.4 Definición de factores de adopción e inhibidores

| Factor | Constructo | Definición |
|----------------------|----------------|---|
| Factores de Adopción | Conformismo | Visión positiva de la tecnología y la creencia que da a las personas más control, flexibilidad y eficiencia en sus vidas. |
| | Innovatividad | La tendencia en la cual uno se convierte en pionero en el uso de tecnología y líder de opinión. |
| Factores Inhibidores | Disconformidad | Percepción de falta de control sobre la tecnología y la sensación de ser presionado u oprimido por ella. |
| | Inseguridad | Desconfianza en la tecnología y escepticismo en las propias habilidades para usarla apropiadamente. |

Fuente: Tomado de Pires (2011)

Cada una de las 4 dimensiones evaluadas puede diferir en términos de uso de productos y servicios de alta tecnología, por lo tanto, si se lleva a un individuo con un alto potencial de disponibilidad a adoptar cierta tecnología, no implica que la adoptará en otro escenario (Pires, da Costa Filho y Cunha, 2011).

2.2.4 Intención de continuidad de uso de sistemas de información

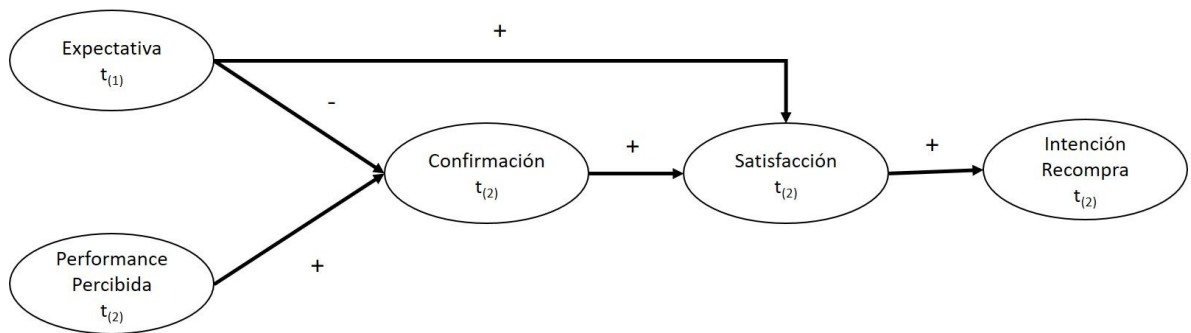
Bhattacharjee (2001) afirma que la viabilidad a largo plazo de un sistema de información no se debe tanto a la aceptación de su uso inicial como a su continuidad de uso en el tiempo. Esto se debe al rol crítico que tienen los sistemas de información en las diversas organizaciones, de tal manera que un inapropiado e ineficiente uso a largo plazo de los sistemas de información contribuye a fallas en las organizaciones. Para desarrollar un modelo de continuidad de uso de sistemas de información, el modelo propuesto se basa en la teoría de expectación-confirmación propuesta por Oliver (1980). El modelo intenta responder las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las motivaciones principales que subyacen en la intención de los usuarios de Sistemas de Información de continuar utilizándolo después de su aceptación inicial y ¿cómo influyen estas motivaciones en la intención de continuidad?

La Teoría de Expectación-Confirmación desarrollada por Oliver (1980) ha sido ampliamente utilizada para estudiar el comportamiento del consumidor en diferentes industrias, su habilidad predictiva ha sido demostrada ampliamente en la recompra de productos y servicios (Bhattacharjee, 2001).

El proceso por el cual los consumidores alcanzan la intención de compra en el modelo de (Oliver, 1980) es el siguiente: En primer lugar, los consumidores forman una expectativa inicial de un producto o servicio antes de la compra. A continuación, los consumidores aceptan y usan el producto o servicio. Luego de un período de uso, los consumidores forman una opinión respecto al desempeño del producto o servicio adquirido. En tercer lugar, comparan el desempeño percibido con la expectativa inicial y determinan si sus expectativas fueron confirmadas. En cuarto lugar, los consumidores perciben la satisfacción o afecto, basados en el nivel de confirmación de sus expectativas iniciales.

Finalmente, los consumidores satisfechos forman una intención de recompra, mientras que los consumidores insatisfechos dejan de usar el producto o servicio (Bhattacharjee, 2001)

Figura 2.6 Teoría de Confirmación-Expectación



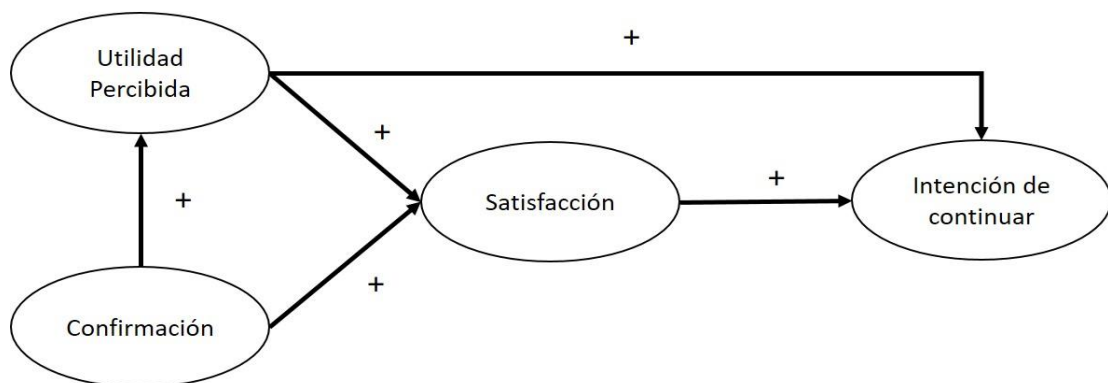
Fuente: Bhattacharjee (2001)

La teoría de expectación-confirmación muestra que la intención de recompra del producto/servicio es determinado por la satisfacción que genera. La satisfacción es una variable clave ya que construye y retiene en el largo plazo a los clientes más leales (Bhattacharjee, 2001). La satisfacción es definida por Locke (1976) como la emoción generada positiva o placentera derivada del trabajo personal. La confirmación es el resultado de la evaluación cognitiva de la discrepancia entre la expectativa y el desempeño. Baja expectativa y/o alto desempeño llevan a una gran confirmación, que de ser el caso influyen positivamente en la satisfacción del consumidor y consecuentemente en la intención de recompra o continuidad de uso, lo opuesto genera disconformidad y discontinuidad de uso (Bhattacharjee, 2001). Por otro lado, el modelo también teoriza que la expectativa influye en la satisfacción, esto debido a que la expectativa provee el nivel de referencia de los consumidores para poder evaluar los juicios sobre el producto o servicio.

Para la elaboración del modelo de Continuidad Post Aceptación, Bhattacharjee (2001) compara la intención de continuar usando un sistema de información con la decisión de recompra de un producto o servicio sustentada en tres aspectos.

En primer lugar, implica que hay una compra de un producto ó una aceptación inicial para usar nuevos sistemas de información, en segundo lugar, ambos están influenciados por la experiencia de uso y finalmente, se puede suprimir la decisión inicial de uso, tal como sucede con otros productos y servicios en el mercado. El modelo propuesto por Bhattacharjee (2001) no toma en consideración las variables de pre aceptación del producto o servicio, debido a tres razones: en primer lugar, a que las variables post aceptación ya tienen información asimilada sobre la aceptación, en segundo lugar porque mide la expectación pre-consumo pero no la expectación post-consumo, finalmente, la expectativa ex post es representada por la utilidad percibida ex post.

Figura 2.7 Modelo propuesto de Post Aceptación de continuidad de uso de sistemas de información



Tomado de Bhattacharjee (2001).

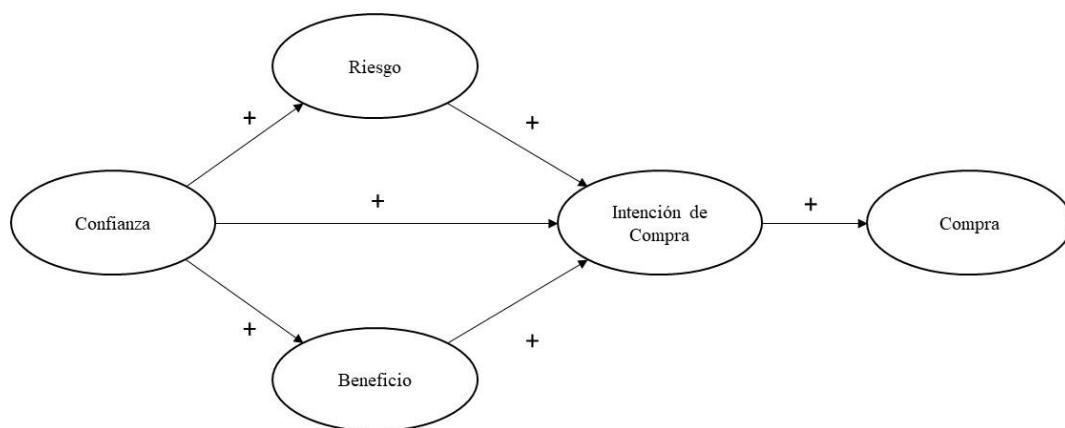
Los resultados del estudio indican que mientras la aceptación utilidad percibida continúa influyendo a la intención de continuidad de los usuarios, la satisfacción de usuarios con uso previo tiene un efecto relativamente fuerte en la variable. La satisfacción de los usuarios a su vez, es influenciada en primer lugar por la confirmación de las expectativas de los usuarios con uso previo, secundada por la utilidad percibida. Además, la confirmación tiene una influencia significativa en la utilidad percibida posterior a la aceptación de uso.

Luego de revisar los principales estudios relacionados a economía compartidas, la plataforma, los aplicativos, y su impacto en la industria, es preciso resaltar que no existe aún mucha investigación relacionada con el tema, los estudios encontrados han sido recientes relacionados con el tema. En la siguiente sección se desarrollará a profundidad las principales teorías sobre las cuales se desarrolla el modelo propuesto.

2.2.5 El marco de valencia extendida: riesgos y beneficios percibidos

El marco conceptual de valencia extendida propuesto por Kim (2009) se originó en base a la revisión de literatura económica y psicológica y ha sido adoptado para entender el comportamiento del consumidor incorporando simultáneamente percepciones de riesgo y beneficio. (Kim et al., 2009). Los estudios realizados sobre el comportamiento de compra por Peter y Tarpey (1975), permitieron articular el marco de valencia al señalar que los riesgos percibidos y los beneficios percibidos son dos aspectos fundamentales de la toma de decisiones de los consumidores.

Figura 2.8 Modelo de valencia extendida



Fuente: Kim (2009)

Riesgo Percibido

Los riesgos percibidos se definen como las percepciones de los consumidores acerca de potenciales e inciertos eventos asociados a participar en la economía compartida (Kim et al, 2009). El riesgo percibido se enfoca en el riesgo de privacidad y riesgo de seguridad.

El riesgo de privacidad, hace referencia al potencial malicioso de compartir la información personal al momento de utilizar algún servicio que trabaje bajo la economía compartida. (Gao, Li y Luo, 2015). Por otro lado, el riesgo de seguridad hace referencia al potencial daño que una circunstancia, condición o evento puede causar a los usuarios (Whinston y Kalakota, 1997). Un ejemplo local de riesgo de seguridad se da en los casos de violaciones sexuales a mujeres al usar servicios taxis de aplicaciones móviles.

Beneficios Percibidos.

Definimos los beneficios percibidos en el marco del estudio como las percepciones de los usuarios sobre el potencial valor positivo asociado a participar en la economía compartida (Kim et al, 2009). Existen 2 principales beneficios percibidos identificados por Hamari, Sjöklint y Ukkonen (2015): beneficios intrínsecos y beneficios extrínsecos.

El disfrute y la recompensa económica son motivadores intrínsecos y extrínsecos respectivamente, ambos importantes al momento de tomar la decisión de participar en la economía compartida. El disfrute hace referencia sobre qué tan agradable es para el usuario participar en la economía compartida, esta ha sido una variable bien observada como un importante beneficio intrínseco por participar en la economía compartida (Hamari et al 2015). La recompensa monetaria, por otro lado, es el principal motivador extrínseco para ser parte de la economía compartida. La economía compartida es generalmente observada como una conducta que busca maximización de la utilidad debido a sus bajos costos. (Hamari et al, 2015).

Modelo Actitudinal al riesgo

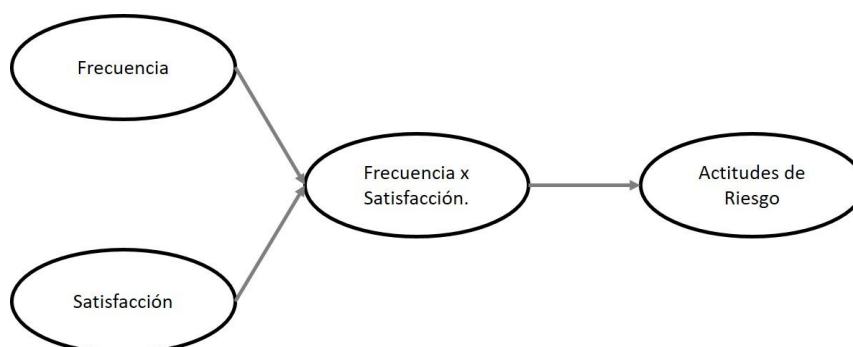
Santana (2015), realizó un estudio para determinar si la tolerancia al riesgo en un contexto de economía compartida muestra relación con la frecuencia de participación en la misma. Es de esperarse que si una persona participa en la economía compartida frecuentemente, tenga mayor tolerancia al riesgo respecto a una persona que no utiliza tan frecuentemente la economía compartida. La justificación de su hipótesis radica en el hecho que en la economía compartida, tanto el comprador como el vendedor no se conocen ni tienen suficiente información uno del otro.

Bajo esto, evalúa si la participación en la economía compartida está asociada con la aversión al riesgo de la persona.

Su estudio se hizo en base a una encuesta en línea y a investigación en campo. El rol de la satisfacción al explicar el efecto de la frecuencia sugiere la existencia potencial de una relación entre las actitudes de riesgo, los niveles de satisfacción y la frecuencia de uso. El hecho de que la satisfacción y la frecuencia se correlacionan con las actitudes de riesgo solo a través de su interacción se refleja en la ausencia de una flecha de los dos factores a las actitudes de riesgo (Santana, 2015).

Se debe tener en cuenta que esta representación es una conceptualización de los resultados empíricos, ya que se destaca las variables de interés en lugar del modelo estimado completo. Su modelo propuesto se observa en la figura 2.9, en la cual la frecuencia y la satisfacción interactúan para influir en las actitudes hacia el riesgo.

Figura 2.9 Modelo de Actitudes al riesgo



Fuente: Santana (2015)

Santana (2015) determinó que la frecuencia de la actividad en la economía compartida predice la aversión al riesgo, pero solo como interacción con la variable satisfacción. Los hábitos influyen las intenciones futuras de uso de tecnologías de la información. (Gefen, , Karahanna y Straub, 2003). Una mayor frecuencia de uso se asocia con una menor aversión al riesgo, sobre todo si genera satisfacción de uso en la experiencia del cliente. Sin embargo, se encontró que los niveles de compromiso afectan las actitudes de riesgo solo en sus interacciones con los niveles de satisfacción.

En promedio, los altos niveles de uso y satisfacción reducen la aversión al riesgo. Este hallazgo brinda apoyo a la idea de que las actitudes de riesgo no son creencias estáticas sino que son construcciones dinámicas sujetas a cambio y muestra las limitaciones de una perspectiva estática sobre cómo las actitudes de riesgo se relacionan con la participación en la economía compartida. Kim et al (2009) definieron las percepciones sobre la decisión del uso de plataformas de economía compartida mediante la percepción de beneficios y percepción de riesgos al momento de decidir ser partícipes en la economía compartida.

2.2.6 Índice de Propensión a la Adopción Tecnológica TAP

Ratchford y Bamhart (2011) desarrollaron un nuevo modelo de adopción tecnológica en base a los constructos que Parasuraman (2000) utilizó para determinar la disposición de una persona para adoptar nuevas tecnologías. El nuevo modelo se desarrolló porque algunos ítems de medición quedaron obsoletos. En la última década, lo que se consideraba “nueva” tecnología ha cambiado. Un análisis realizado a los ítems del TRI demostró que muchos de estos ítems son específicos para medir tecnología en un tiempo definido, o en todo caso miden situaciones que eran consideradas nuevas al momento de su concepción, pero ya no lo son. Un ejemplo de esto es la medición de los ítems de la dimensión contribuidora: “te gusta la idea de hacer negocios vía computadoras” o “te gusta usar las computadoras porque te permite hacer cosas a la medida de tus necesidades”, estos ítems son muy específicos para el uso de computadoras, una tecnología muy común el día de hoy y que no implica un esfuerzo de adopción tecnológica (Ratchford y Bamhart, 2011).

Por otro lado, el factor inhibitor “seguridad” utilizado en el TRI tiene ítems muy específicos para internet: “no te sientes muy seguro haciendo negocios con un lugar que sólo ha sido lanzado en línea” o “no consideras que sea seguro hacer cualquier tipo de negocios online”. Hacer referencias a tecnologías específicas como las revisadas, limitan el uso del TRI para medir la preparación de adopción a tecnologías en general. Dado esto, una escala que mida las actitudes de los consumidores a través de una escala que ofrezca variedad y flexibilidad de conceptos era sería más útil para investigadores y mercadólogos (Ratchford y Bamhart , 2011).

Otra observación referente al TRI es el número de sus ítems a medir. Ingram y Kocherlakota (1997) sugieren la utilización de cuestionarios cortos en lugar de cuestionarios largos, ya que los cuestionarios cortos evitan las respuestas por fatiga y son más confiables. En efecto, este tipo de fatiga generada al momento de responder el cuestionario puede sesgar el estudio y no se recomienda realizar el TRI con otros estudio de medición multi-ítem (Ratchford y Bamhart, 2011).

Debido a estos hallazgos, la investigación tuvo como propósito proveer a investigadores y empresas interesadas en adopción tecnológica una escala parsimoniosa que sea confiable prediciendo la propensión de los consumidores a adoptar un amplio rango de nuevas tecnologías, inclusive a las que se consideraron nuevas tecnologías en su momento y constantemente cambian. Se testeó una nueva escala con solamente 14 ítems que mide las creencias y actitudes de las personas acerca de las tecnologías a través de encuestas presenciales y en línea. La escala resultante fue denominada “Índice de Propensidad a la adopción tecnológica” (conocido como TAP por sus siglas en inglés) el cual predice la probabilidad de los consumidores de adoptar una amplia variedad de productos y servicios basados en nuevas tecnologías (Ratchford y Bamhart, 2011).

Para la elaboración de esta nueva escala (TAP), se decidió discutir las preguntas fundamentales subyacentes del modelo TAM para poder encontrar variables que midan sin ningún sesgo temporal o tecnológico. Los constructos del TAM de utilidad y facilidad de uso reflejan 2 cuestiones fundamentales que los consumidores se pueden preguntar a ellos mismos en orden de formular una creencia sobre una tecnología dada: Como primera cuestión, ante la pregunta ¿Qué tan beneficiosa será esta tecnología una vez que empiece a usarla? Los consumidores pueden reconocer que la tecnología utilizada puede dar resultados tanto positivos como negativos. Una respuesta positiva se puede dar si se incrementa el control de la persona sobre la libertad y la eficiencia en los quehaceres de su vida (Parasuraman 2000). Respuestas negativas pueden estar asociadas a una alta percepción de riesgo de uso, pérdida de control y a que uno puede volverse dependiente de la tecnología con el consecuente aislamiento social (Parasuraman, 2000).

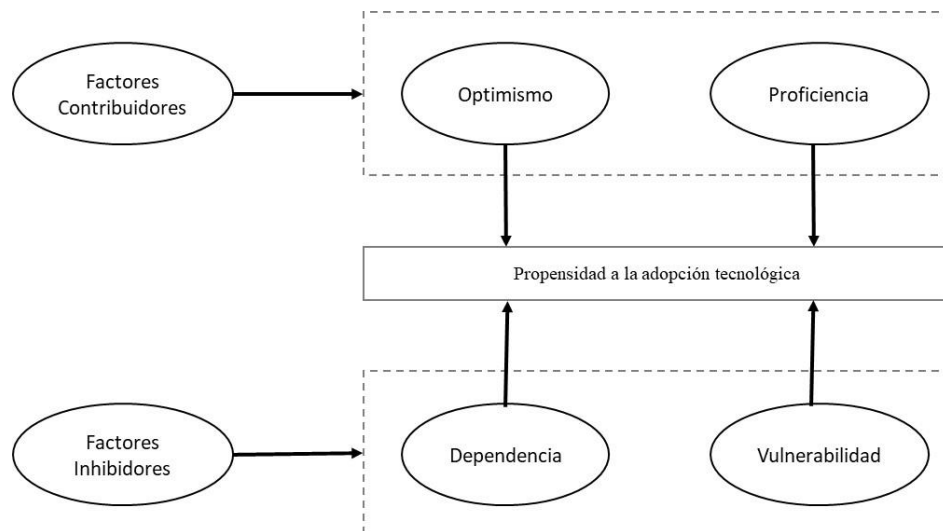
Cualquiera de estos factores positivos o negativos puede influir en las expectativas de las personas en cuanto a los beneficios que ellos ganaran con nueva tecnología, y de su propensión para adoptarla (Ratchford y Bamhart, 2011).

Como segunda cuestión, ante la pregunta ¿Qué tan difícil será para mí utilizar la tecnología apropiadamente? los consumidores pueden considerar 2 factores relevantes: la nueva tecnología y ellos mismos como consumidores de tecnología.

Con respecto a la tecnología, los consumidores con expectativas complejas pueden desarrollar algún tipo de fatiga hacia el aprendizaje de la nueva tecnología y esto puede generar algo de confusión en el uso (Ratchford y Bamhart, 2011). La dificultad para aprender a usar una nueva tecnología recae también en las características del individuo como consumidor de tecnología. Una evaluación positiva de las aptitudes personales para utilizar la nueva tecnología debería decrecer las expectativas de uso de tiempo y esfuerzo requeridos para aprender a usar la nueva tecnología. El sentido de uno mismo como líder tecnológico, es decir el deseo de aprender a usar una nueva tecnología y la autocreencia de tener la habilidad para usar la tecnología influencia la adopción tecnológica (Parasuraman, 2000).

Basado en los factores mencionados, Ratchford y Bamhart (2012) desarrollaron 47 ítems, de los cuales 14 fueron validados como suficientes. Estos 14 ítems al igual que el TRI, miden 2 factores contribuyentes y 2 factores inhibidores. A diferencia del TRI, los factores contribuyentes en el TAP son Optimismo y Proficiencia, mientras que los factores inhibidores son Dependencia y Vulnerabilidad. La figura 2.10 representa gráficamente el modelo TAP, en donde al igual que en modelo TRI, existen variables contribuidoras e inhibidoras, sin embargo lo que cambian son los constructos.

Figura 2.10 Modelo TAP



Fuente: Ratchford y Bamhart (2012)

El Optimismo es la creencia de que la tecnología provee un mejor control y flexibilidad en la vida. Este factor incorpora aspectos de utilidad percibida de la tecnología como agente para hacer la vida más fácil, así como si permite hacer las cosas que queremos en un momento conveniente. A diferencia del constructo optimismo del TRI, en el caso del TAP es específico sobre las creencias de control y flexibilidad y no incluye creencias sobre incremento de eficiencia. Adicionalmente el constructo hace referencia a cómo la tecnología mejora la vida del encuestado en lugar de cómo mejora la vida de otros (Ratchford y Bamhart, 2011).

Proficiencia o competencia, hace referencia a la habilidad de una persona para aprender a usar nuevas tecnologías de una manera fácil y rápida, así como el sentido de ser tecnológicamente competente (Ratchford y Bamhart, 2011). La Proficiencia es identificada como segundo contribuidor en lugar del constructo innovatividad utilizado en el TRI. Esto adquiere sentido considerando que las nuevas tecnologías han incrementado su sofisticación durante la última década y la complejidad de expectativas de los consumidores y su grado de frustración con estas nuevas tecnologías se ha incrementado en respuesta a este auge tecnológico. Dada la situación de la tecnología actual, confiar en las habilidades propias para aprender a usar tecnología nueva de manera eficiente se ha convertido en algo más crítico que ser un pionero tecnológico, como estaba definido en el TRI (Ratchford y Bamhart, 2011).

La Dependencia, hace referencia a un sentido de estar siempre dependiendo o la sensación de estar esclavizado por la tecnología (Ratchford y Bamhart, 2011). Este factor no fue identificado por el TIR y fue desarrollado por Fournier (1998). El aumento del sentido de dependencia de la tecnología por los consumidores es probablemente una respuesta a la omnipresencia de la tecnología durante la última década. De hecho, muchos consumidores reportan adicciones a laptops, teléfonos celulares y dispositivos wireless (Tanaka 2008), y pasar mucho tiempo en la laptop y celulares se ha identificado como causa de divorcio en los estados unidos (Berstein 2011).

La Vulnerabilidad hace referencia a que la tecnología incrementa la chance de dar ventaja a empresas o criminales tecnológicos el acceso a la información privada de la persona. A diferencia del factor inseguridad del TRI, el cual fue definido como la desconfianza y escepticismo sobre la habilidad de trabajar apropiadamente, la vulnerabilidad refleja la preocupación de que la tecnología trabajará muy bien para todos los agentes que la usen, incluyendo a actores criminales. De esta forma, la vulnerabilidad mide el grado en el cual las personas responden la creencia de que sus probabilidades de ser víctimas se incrementan debido a las nuevas tecnologías, ya que estas facilitan prácticas de explotación de datos. Los consumidores son cada día más conscientes de las potenciales malas actividades al usar nuevas tecnologías, y debido a esto, su sentido de vulnerabilidad se incrementa (Ratchford y Bamhart, 2011).

2.1.7 Modelos de adopción tecnológica como estimadores de continuidad tecnológica

Diversos estudios han demostrado la utilidad de modelos de adopción (ECM, COG, TAM, etc) para estimar etapas posteriores del ciclo de vida del sistema de información y viceversa. Por ejemplo si bien la literatura inicial establece que el ECM y COG fueron diseñados principalmente para modelar el comportamiento del usuario hacia la continuidad, el estudio encontró que tienen un desempeño bueno incluso para adoptantes iniciales.

Premkumar y Bhattacharjee (2008) estudiaron el uso del TAM para propósitos de post adopción y de continuidad de uso , basando su hipótesis de estudio en que los constructos del TAM están basados en percepciones, con lo que se teorizó sobre si la decisión de continuidad de uso era también una decisión en base a percepciones de utilidad del sistema, los resultados hallados enfatizan la importancia del constructo utilidad percibida como predictor de la intención de continuidad de uso de sistemas de información, esto debido el papel continuo de la utilidad del sistema como un impulsor crítico en las decisiones de continuidad que involucran a sistemas de información que son principalmente de naturaleza utilitaria , Abelelmaged (2010) en donde propone un modelo que no solamente mida la adopción sino también la intención de mediante un modelo de adopción como el TAM y la teoría de la conducta planificada (theory of planned behaviour , TPB) .

Finalmente Lee (2010) sintetiza un modelo basado en el modelo de expectativa-confirmación (ECM), el modelo de aceptación de tecnología (TAM), y la teoría del comportamiento planificado (TPB) y para explicar y predecir las intenciones de los usuarios de continuar utilizando el aprendizaje electrónico. De igual forma Liao et al (2009) propusieron la teoría de continuidad tecnológica (TCT), la cual está basada en el uso de los modelos TAM, ECM y COG evaluados en varias etapas de la continuidad de uso de los sistemas de información. Las tres etapas incluidas son: adoptantes iniciales, usuarios de corto plazo usuarios, y usuarios a largo plazo. De esta manera, mediante métodos exploratorios de prueba y error, se llegó a la conclusión de que los modelos de adopción son buenos predictores para estimar la continuidad de uso.

La justificación para utilizar el TAP, como estimador de la intención de continuidad, se da debido a que la industria tecnológica local debido a factores económicos y educativos se encuentra en una etapa de introducción y crecimiento. Esta idea se sustenta en un estudio referente a las brechas tecnológicas de latino américa con otros países presentado por Misra (2015). Los países desarrollados persiguen la innovación o la creación de conocimiento, mientras que los países en desarrollo o subdesarrollados practican la adaptación del conocimiento a través de la difusión de la tecnología (Misra, 2015).

Los países latinoamericanos se beneficiarían de la difusión tecnológica de un país innovador; pero debe alcanzarse un umbral mínimo de capital humano, disminuir las tasas de analfabetismo de la fuerza laboral adulta e incrementar las tasas de la presentación de patentes tecnología (Misra, 2015). Con esta definición y en línea con los estudios de Lee (2010), Liao et al (2009), y a los estudios de Premkumar y Bhattacharjee (2008) que utilizan el TAM, un modelo de adopción, para estimar la continuidad de uso, el presente estudio propone evaluar otro modelo que mide adopción, como el TAP, para medir la intención de continuidad de uso.

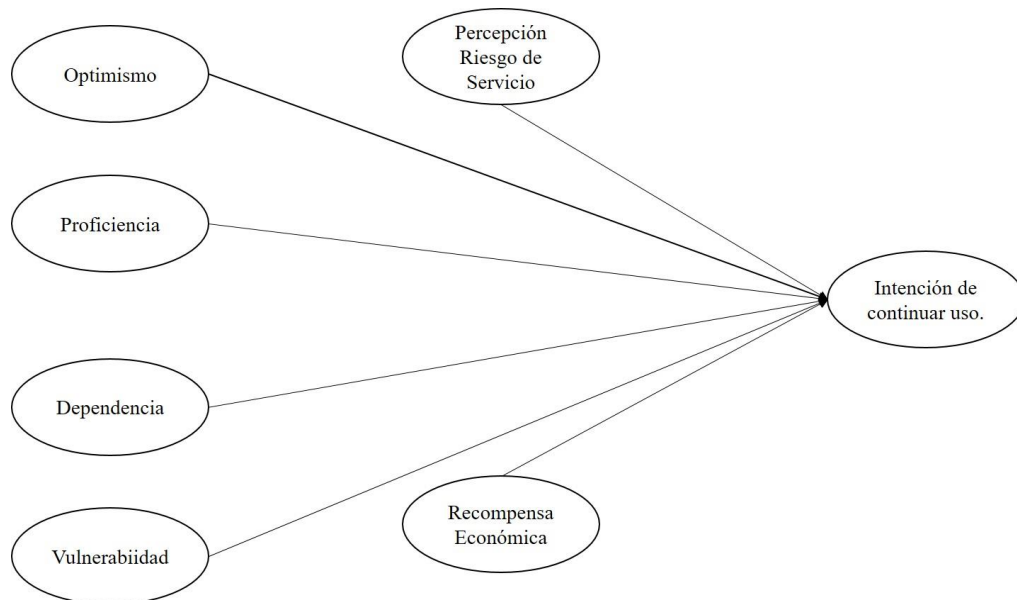
2.3 Modelo Propuesto

En base a la literatura revisada, se propone el siguiente modelo, el cual intenta explicar la intención de continuidad de uso de taxis por aplicativo en un contexto de economía compartida. El modelo propuesto se basa en las teorías desarrolladas por el TAP (Propensidad a la adopción tecnológica) y los modelos donde los riesgos y beneficios impactan en la adopción tecnológica. Es decir, el modelo propuesto resulta de la aplicación de dos teorías distintas.

En el modelo propuesto, se decidió incluir los constructos de riesgo y beneficio percibido debido a 2 antecedentes importantes: el primero académico y el segundo por la naturaleza del mercado. Por el lado académico, se ha considerado como antecedente el estudio de Lee et al (2018), en el cual analiza el rol de Uber (servicio de taxi por aplicativo) en la economía compartida y utiliza los constructos de riesgo y beneficio percibidos. En su estudio menciona que han habido casos notables de violación, vandalismo y robo al usar diferentes servicios de economía compartida como Uber y Airbnb (Bleier, 2015), por lo tanto, es imperativo que los proveedores de servicios de economía compartida compartan los efectos de los beneficios y riesgos percibidos en la intención de los usuarios de participar en dichos servicios. Por otro lado a nivel de mercado local, para hacer el modelo más ajustado a la realidad de la industria de taxis, se decidió necesario considerar estas variables a nivel local de forma empírica debido al contexto en el cual se desarrolla el modelo.

El modelo propuesto, que busca explicar el comportamiento de continuidad de uso de aplicativos de taxi se representa en el Figura 2.11, en el cual todos los factores influyen directamente sobre la intención de continuar el uso.

Figura 2.11 Modelo Propuesto para evaluar la continuidad de uso de Taxis por App.



Fuente: Elaboración Propia

2.3.1 Planteamiento de Hipótesis por cada variable.

Optimismo

Como factor contribuyente, el optimismo tal como lo define Ratchford y Barnhart (2011) es un constructo que implica creer que la tecnología es una oportunidad para tener un mejor control y flexibilidad en la vida diaria, no solo en el impacto de todos en general, sino de la persona misma. En este sentido, el optimismo podría ser considerado como un factor influyente en la intención de continuar usando aplicativos de taxi móviles.

H1: El optimismo influye directa y positivamente en la intención de continuar usando aplicativos de taxi móviles.

Proficiencia:

Ratchford y Banhart (2011) definen la proeficiencia como la confianza en la habilidad de uno mismo para aprender a usar nuevas tecnologías fácil y rápidamente. Dado el lugar que tiene la tecnología en la sociedad actual, es razonable pensar que la autoconfianza para aprender a usar nuevos dispositivos tecnológicos se ha convertido en un factor crítico para la continuidad de uso de éstos.

H2. La proficiencia influye directa y positivamente en la intención de continuar usando aplicativos de taxi móviles.

Dependencia:

La dependencia se define como la sensación de ser muy dependiente de los dispositivos tecnológicos a tal punto de que la persona empieza a sentirse esclavo de ella. (Ratchford y Banhart 2011). Por ejemplo, Berstein (2011) identificó que pasar mucho tiempo en computadoras y smartphones, ha sido identificado como una causa de divorcio en los Estados Unidos. Nuestra conjetura es que un alto sentido de dependencia en el uso de tecnología es una respuesta a la invasividad tecnológica y al cambio que éstas generan en su vida diaria, por lo que la relación con la variable continuidad de uso debe ser inversa.

H3. La dependencia influye directa y negativamente en la intención de continuar usando aplicativos de taxi móviles.

Vulnerabilidad

La vulnerabilidad definida por Ratchford y Banhart (2011) mide el grado en el cual la persona cree que sus probabilidades de ser víctima de un crimen se incrementan por el uso de nuevas tecnologías, ya que estas facilitan prácticas maliciosas. Para el presente estudio se ha considerado que mientras las personas sean más conscientes del potencial de ser víctimas de un crimen tecnológico, menor continuidad de uso tendrán sobre estos.

H4. La vulnerabilidad influye directa y negativamente en la intención de continuar usando aplicativos de taxi móviles.

Percepción de Riesgo

Whinston y Kalakota (2017) definen la percepción del riesgo como el potencial daño o perjuicio que una determinada circunstancia, condición o evento puede causar a las personas. Un ejemplo local se da en los casos de violaciones sexuales a mujeres al usar servicios taxis de aplicaciones móviles.

H5: La percepción de riesgo de servicio influye directa y positivamente en la intención de continuar usando aplicativos de taxi móviles.

Recompensa Económica

Hamari (2015) define la recompensa monetaria, por otro lado, como el principal motivador extrínseco para ser parte de la economía compartida. La economía compartida es generalmente observada como una práctica que busca la maximización de la utilidad debido a sus bajos costos. Considerando que las principales apps de taxi generan ahorros en tiempo de espera y ahorros en costos cuando hacen campañas promocionales, debería existir una relación entre recompensa económica e intención de continuidad de uso.

H6: La recompensa económica influye directa y positivamente en la intención de continuar usando aplicativos de taxi móviles.

2.4 Resumen del capítulo

En resumen, se ha revisado los distintos enfoques con los cuales se define la economía compartida, siendo el principal aquel propuesto por (Botsman, 2013), que la define como la puesta en valor de activos subvaluados. Luego, se definió el ecosistema de la economía compartida, así como la importancia de la plataforma que soporta el desarrollo de las actividades transaccionales.

En un siguiente punto se desarrolló el impacto de la economía compartida en la industria de taxis, se revisó el impacto de Uber en la industria a través del uso de *apps* así como los factores que influyen en el uso de aplicativos móviles. Finalmente, se revisó la evolución de las principales teorías sobre el tema de adopción y continuidad tecnológica.

Las personas participantes en la economía compartida lo hacen por los beneficios económicos que obtienen y los beneficios no monetarios obtenidos (satisfacción, sentido de ayuda), así mismo, los principales riesgos percibidos para participar en la economía compartida son los riesgos de privacidad, relacionado con la gestión de datos personales y riesgos de seguridad, relacionado con el desempeño de las plataformas y la experiencia de uso.

La industria de taxis es un ejemplo de cómo la economía compartida puede modificar patrones de oferta y demanda. Desde la implementación de las *apps* de taxis los taxistas tradicionales tienen desventaja al tener más riesgo de seguridad percibidos y menores beneficios económicos percibidos que un taxi por aplicación.

A partir de las diversas teorías revisadas, se propone un nuevo modelo basado en TAP y TCT, el cual buscará demostrar si los constructos Dependencia, Optimismo, Recompensa Económica, Proficiencia y Vulnerabilidad, Riesgo Percibido de servicio y hábito influyen en la intención de continuar usando taxis por aplicativo.

CAPÍTULO III: DISEÑO Y MÉTODO

En este capítulo se va a explicar, una vez revisados los estudios preliminares y los conceptos teóricos, los diseños metodológicos de la investigación. Se expone la perspectiva metodológica de las fases y validaciones realizadas en este estudio. Los pasos descritos en el presente capítulo garantizan que la ejecución y las conclusiones de la presente investigación tengan validez.

3.1 Diseño de la investigación

Altuve y Rivas (1998) definen el diseño de la investigación como “una estrategia general que adopta el investigador como forma de abordar un problema determinado, que permite identificar los pasos que deben seguir para efectuar su estudio” (p. 231). Desde el enfoque cuantitativo Hernández y Baptista (2014) afirman que el investigador utiliza los diseños para analizar la validez de las hipótesis formuladas, tomando en cuenta que la calidad de una investigación está relacionada con el grado en el que se aplique el diseño tal como fue concebido.

En el caso del presente estudio, se pretende evaluar el grado de influencia de determinados factores sobre la variable independiente “intención de continuar utilizando aplicativos móviles de taxi”, por lo que el diseño utilizado en la presente investigación es de tipo correlacional. Es correlacional porque halla el grado de asociación entre las variables de investigación Hernández et al. (2014). Por otro lado, el diseño es de carácter transversal ya que se estudia en un tiempo determinado. Por otro lado, el diseño es de carácter transversal ya que se estudia en un tiempo determinado.

3.2 Población y muestra

Población

La presente investigación define como población objetivo del estudio a todas las personas residentes en Lima Metropolitana con edades entre los 18 y 65 años que en los últimos 180 días utilizaron un servicio de taxi y alguna vez taxi por aplicativo.

Tipo de Muestreo

Se definió utilizar un muestreo no probabilístico y por conveniencia. Se habla de un modelo no probabilístico cuando no se tiene acceso al marco muestral (relación completa de individuos que forman la población en estudio), por lo que la probabilidad de selección en la muestra para cada individuo es desconocida. (Battaglia, 2008).

El muestreo por conveniencia se forma por la disponibilidad de casos a las que tiene acceso fácilmente el investigador sin utilizar un marco muestral (Battaglia, 2008). En este tipo de muestreos, el procedimiento para recolectar datos depende de las decisiones que tome el investigador (Hernández y Baptista, 2014).

Tamaño de muestra

En base a los estudios similares, se realizó una muestra por conveniencia a 300 personas mayores de 18 años, las encuestas fueron realizadas de manera on-line y el periodo de recolección de datos duró 20 días.

3.3 Definición de las variables de investigación

Partiendo de los modelos conceptuales revisados, se propuso determinar la existencia de una relación entre los constructos del TAP , la recompensa económica, la percepción del riesgo, el hábito con la intención de continuidad de uso de aplicativos móviles en los habitantes de Lima Metropolitana.

Para poder elegir y medir cada una de las variables del presente estudio se utilizó ítems validados y aplicados en estudios similares, los mismos que fueron adaptados a la realidad local para lograr una mayor comprensión sobre la intención de la pregunta. El proceso de traducción fue supervisado por un especialista en el tema. Así mismo, se utilizaró una escala Likert de 6 puntos, siendo 1 muy en desacuerdo y 6 muy de acuerdo.

Tabla 3.1 Constructos propuestos para evaluar factores de uso de Taxis.

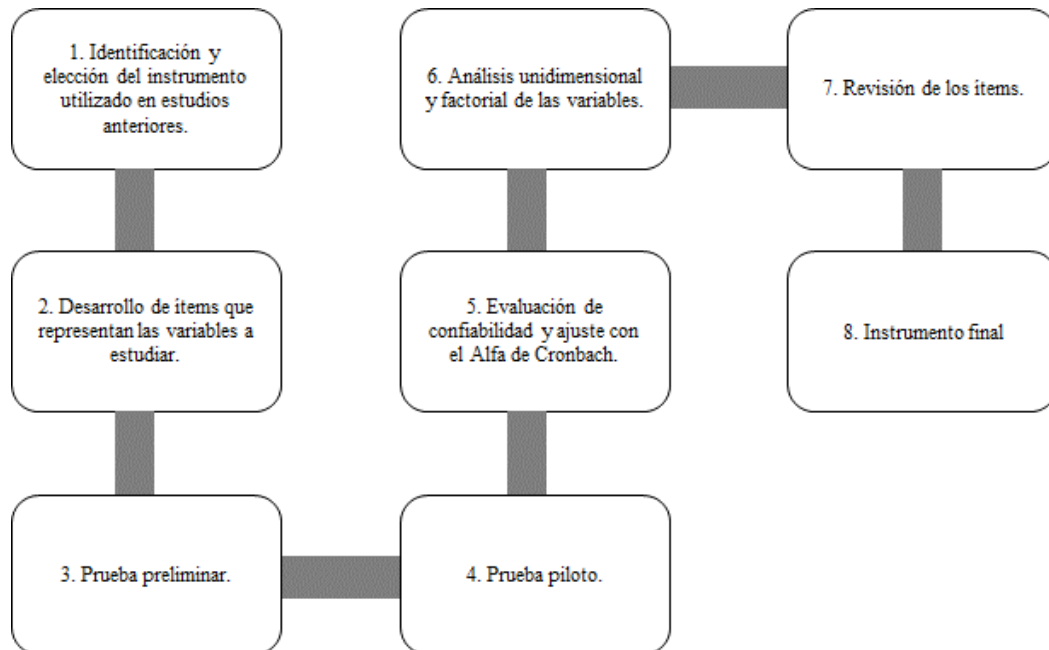
| Constructo | Item |
|--|--|
| Percepción de riesgo en el servicio. Riesgo inherente asociado a utilizar el servicio de taxi. | <ul style="list-style-type: none"> • Tomar taxi en Lima es peligroso. • Uno de los riesgos de tomar taxi es cuando toman rutas desconocidas • Cuando uso taxis siempre tengo miedo de ser asaltado. |
| Recompensa Económica tomado de Lee (2018) cita a (Kim et al., 2007). Definición: Beneficio esperado monetario por participar en los servicios de taxi por aplicativo. | <ul style="list-style-type: none"> • Usar aplicaciones vía app de taxi es más barato que otras opciones disponibles en el mercado. • Ahorro dinero utilizando taxi vía app. • Es posible obtener buenos descuentos si se usa apps de taxi. |
| Optimismo Liao et al (2009) Definición: Creencia positiva que tienen una persona referente a la tecnología, la cual la ve como un medio para mejorar su vida diaria. | <ul style="list-style-type: none"> • La tecnología me da más control en mi vida diaria • La tecnología me ayuda a hacer cambios necesarios en mi vida • La tecnología me permite hacer más fácilmente las cosas que quiero hacer al tiempo que quiero hacerlas. • Las nuevas tecnologías hacen mi vida más fácil. |
| Proficiencia Liao et al (2009) Definición: Auto-percepción de una persona en la cual considera tener buen conocimiento en temas referentes a tecnología. | <ul style="list-style-type: none"> • Puedo averiguar sobre nuevos productos y servicios de alta tecnología sin ayuda de otros. • Parece que tengo menos problemas que otras personas en hacer trabajo tecnológico. • Otras personas me piden consejos sobre nuevas tecnologías • Disfruto averiguando cómo usar dispositivos con nuevas tecnologías. |
| Dependencia Liao et al (2009) Definición: Percepción de pérdida de libertad debido al uso de nuevas tecnologías. | <ul style="list-style-type: none"> • La tecnología controla mi vida más de lo que yo controlo a la tecnología. • Siento como que soy muy dependiente de la tecnología. • Mientras más uso nuevas tecnologías, más esclavo de ellas soy. |
| Vulnerabilidad Liao et al (2009) Definición: Percepción de que la tecnología hace más probable el robo de información privada. | <ul style="list-style-type: none"> • Debo ser cuidadoso cuando uso dispositivos tecnológicos porque puedo ser blanco de los criminales tecnológicos. • Las nuevas tecnologías hacen muy fácil para las compañías y otras personas invadir mi privacidad. • Pienso que las empresas tecnológicas nos convences de usar cosas que realmente no necesitamos, |
| Intención de Continuar (Weng,2017) Definición: Decisión de un individuo de seguir utilizando tecnología previamente utilizada. | <ul style="list-style-type: none"> • Tengo la intención de continuar usando la aplicación de taxi mobile en lugar de suspender su uso. • Mis intenciones son continuar usando la aplicación de taxi mobile que tomar un taxi de manera convencional • Si pudiera, me gustaría continuar usando la aplicación de taxi mobile tanto como sea posible |

Fuente: Elaboración propia.

3.4 Diseño del instrumento

El diseño del instrumento se utilizó las recomendaciones brindadas por Churchill (1979), el cual se presenta en la figura 3.1, el cual ofreció las facilidades para el desarrollo sistemático del instrumento de medición.

Figura 3.1 Desarrollo y validación del instrumento de investigación



Fuente: Elaboración propia

3.4.1 Proceso de desarrollo del instrumento

La primera sección toma datos demográficos como rango de edad y sexo, en la segunda sección explora los hábitos de uso de taxis, cada participante indica si usa los servicios de taxis, de qué manera usa este servicio y la frecuencia de uso, finalmente la tercera sección está compuesta por los de ítems que evalúan la continuidad de uso. Para el proceso de desarrollo del instrumento definimos 3 fases:

Fase 1 y 2

En estas fase se procedió a recopilar y revisar la literatura de investigaciones similares al presente estudio de investigación, en donde se tomó conocimiento de los diferentes instrumentos que se han utilizado en cada investigación, seleccionando de ellos algunos modelos de preguntas y en algunos casos procediendo a adaptarla al presente estudio de investigación. El principal hallazgo de esta fase fue determinar que en estudios previos el instrumento de medición era una encuesta en la cual los autores utilizaban preguntas ítems previamente validadas por otros estudios, en todos los estudios revisados se utilizó la escala likert.

En el caso del constructo percepción de riesgo de viaje, los ítems fueron obtenidos en base a entrevistas a profundidad realizadas a personas mayores de 18 años que utilizan aplicativos de taxi.

Fase 3 y 4

Obtenido los ítems que miden los constructos a evaluar, y luego de un proceso de traducción validado por el asesor, se procedió a generar el cuestionario inicial, el cual fue aplicado a 6 personas para realizar luego una retroalimentación basada en la prueba de lectura. Se procedió a realizar las modificaciones observadas en algunos ítems relacionados al constructo proficiencia. La escala de medición para cada pregunta del cuestionario fue de tipo likert, en el cual la escala utilizada fue de 6 puntos, en donde 1 significa totalmente en desacuerdo y 6 totalmente de acuerdo. Se utilizó la escala de 6 puntos para evitar que la persona tuviera una posición neutra, como puede pasar si se hubiese utilizado una escala de 5 puntos, y de esta forma alentar a la persona a tener una posición a favor o en contra. Definido el cuestionario piloto, este fue aplicado a una muestra de 30 personas.

Fase 5 y 6

Una vez aplicado el cuestionario piloto, se procede a validar la consistencia y confiabilidad de los ítems de cada pregunta utilizando el Alpha de Cronbach. Hernández y Baptista (2014), sugieren utilizar un Alpha de Cronbach mayores a 0.7. A continuación se muestran los resultados obtenidos resumidos en la tabla 3.2, en la cual se puede observar que todos los constructos evaluados superan el valor sugerido.

Tabla 3.2 Alpha de Cronbach por constructo de la muestra piloto.

| Constructo | Alfa de Cronbach |
|----------------------|-------------------------|
| Optimismo | 0.764 |
| Proficiencia | 0.757 |
| Dependencia | 0.759 |
| Vulnerabilidad | 0.771 |
| Recompensa Economica | 0.837 |
| Percepción de riesgo | 0.721 |
| Continuidad de uso | 0.763 |

Fuente: Elaboración propia

Los resultados ofrecen una construcción de variables válidas y convenientes, por lo que en base a estos enunciados se procedió a elaborar el cuestionario final.

Fase 7 y 8

Luego de realizada la validación de las preguntas, se generó el cuestionario final, el cual se compone de 33 preguntas, las cuales fueron colocadas aleatoriamente, a fin de que el entrevistado no genere un sesgo al momento de dar sus respuestas. El cuestionario final se aplicó a 322 personas de Lima Metropolitana, de las cuales alguna vez usaron taxi por aplicativo, cuyos datos han sido tomados para la presente investigación.

3.5 Herramientas de Análisis

Para el presente estudio de investigación se decidió utilizar el modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM por sus siglas en inglés). Fue el genetista Sewall Wright, quien desarrolló el “path analysis” en 1921 (Crow, 1988), y los economistas Haavelmo (1944) y Herber Simon (1952), fueron los primeros en conceptualizar el tema de las relaciones causales y llevarlas a ecuaciones estructurales. Sin embargo, recién con el desarrollo de LISREL (Joreskog y Sorbom, 1989) fue posible el análisis de modelos causales con variables latentes en forma más amplia en diversas áreas de la investigación, como son la medicina, la psicología, el marketing y el comportamiento organizacional. El modelamiento de ecuaciones estructurales hace referencia a un conjunto de modelos estadísticos con diversos nombres, entre los cuales tenemos análisis de variable latente, análisis de covarianza y análisis de factor confirmatorio.

Estas técnicas SEM tienen 2 características principales, la primera consiste en estimar relaciones de dependencia múltiple y cruzada, la segunda característica es su capacidad de representar variables no observadas (variables latentes) dentro del modelo y tener en cuenta el error de medida en el proceso de estimación (López, 1981).

En referencia a los principales estadísticos para validar el ajuste del modelo, tenemos la Chi cuadrado, el CFI y el TLI. El CFI (índice comparativo de ajuste), se basa directamente en la medidas de no centralidad. Si el índice es mayor que uno, se establece en uno y si es menor que cero, se establece en cero. CFI paga una penalización de uno por cada parámetro estimado. El índice de Tucker-Lewis (también llamado índice de ajuste no normado o NNFI), otro índice de ajuste incremental, tiene una penalización por agregar parámetros. En promedio, un valor entre .90 y .95 ahora se considera marginal, por encima de .95 es bueno y por debajo de .90 se considera un modelo de ajuste deficiente. Debido a que el TLI y el CFI están altamente correlacionados, solo uno de los dos debe informarse.

3.6 Resumen del Capítulo

El tercer capítulo muestra todo el desarrollo llevado a cabo durante el proceso de investigación. La investigación es un estudio de tipo cuantitativo y de tipo experimental. En el cual, en base a las hipótesis planteadas, construimos el instrumento de investigación que permita evaluar las variables Optimismo , Proficiencia Dependencia, Vulnerabilidad, Percepción de riesgo de servicio, Recompensa económica, Hábito de uso y su impacto en la continuidad de uso de aplicativos para taxi en el smartphone (cuestionario tipo *likert*). Como parte del procedimiento, algunos ítems fueron traducidos del inglés al español.

Una vez desarrollado el cuestionario, se procedió a realizar la validación de los ítems a fin de validar su lectura y comprensión, este paso fue realizado por especialistas en la materia. Posteriormente, el cuestionario piloto fue aplicado a 30 personas pertenecientes al segmento objetivo a fin de determinar la validez y el entendimiento de los ítems a evaluar, para este paso se utilizó como estadístico de contraste el Alpha de Cronbach, el cual como válidos los ítems utilizados para cada constructo. Como siguiente paso y una vez validada la encuesta, se procedió realizar la encuesta al segmento objetivo, estas encuestas se hicieron en línea. En el siguiente capítulo se analizarán los resultados obtenidos en el presente estudio, cuyas hipótesis han sido contrastadas con el método de ecuaciones estructurales.

CAPITULO IV: RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados finales de la presente investigación, la misma que fue realizada a usuarios de Taxi de Lima Metropolitana a fin de determinar los factores que influyen en la continuidad de uso de aplicativos móviles para solicitar el servicio. Los resultados obtenidos se han obtenido de acuerdo a la metodología revisada en el Capítulo 3, se utilizaron el software R y SPSS 20, luego de ello, se procedió a contrastar las hipótesis planteadas en el segundo y tercer capítulo.

4.1 Descripción de la muestra

La muestra total correspondió a 322 respuestas. Referente al uso de taxis, el 93.16% (de un total de 322 encuestados) de personas mencionó haber utilizado el servicio en los últimos 6 meses. Para interés del estudio la muestra estudiada se reduce a 300 personas. La muestra analizada correspondió a 300 respuestas (tomadas durante el mes de Marzo del 2019) de usuarios de taxi durante los últimos 6 meses, que alguna vez utilizaron aplicativos móviles de taxi. La tabla 4.1 presenta la distribución por rango de edad, las personas entre un rango de edad de 18 a 24 años representaron un 13% de la muestra, las personas de 25 a 34 años fueron las que respondieron en mayor proporción, ya que componen el 39.5%, las personas de 35 a 44 años representan el 26.9%.

Tabla 4.1 Distribución por rango etario

| Rango Edad | Observaciones | % |
|------------|---------------|------|
| 18 - 24 | 39 | 13% |
| 25 - 34 | 119 | 40% |
| 35 - 44 | 80 | 27% |
| 45 - 54 | 41 | 14% |
| 55 + | 21 | 7% |
| TOTAL | 300 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4.2 presenta la distribución de género, el 58.8% de la muestra está compuesta por hombres mientras que el 41.2% por mujeres.

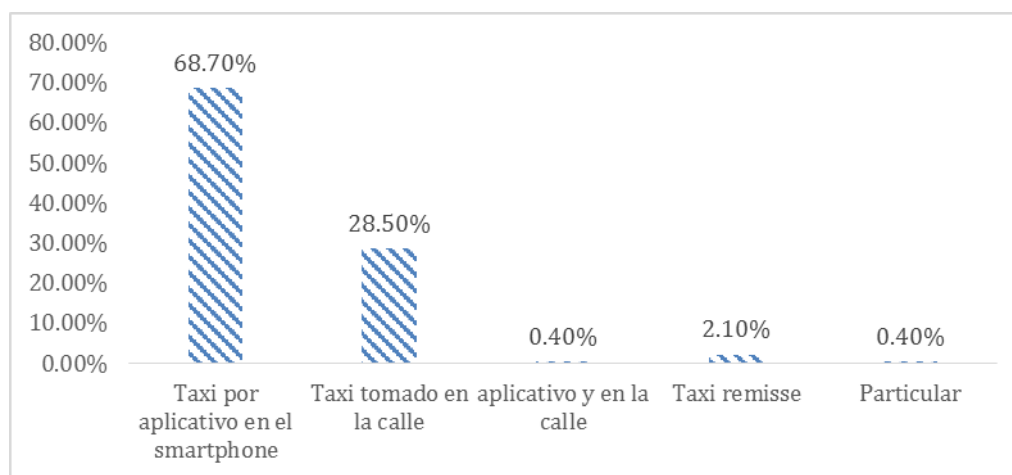
Tabla 4.2 Distribución por rango género.

| Género | Observaciones | % |
|---------------|---------------|------|
| Hombres | 176 | 59% |
| Mujeres | 124 | 41% |
| Total general | 300 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

De las 300 personas que mencionaron utilizar el servicio de taxis, el Figura 4.1 muestra las preferencias de uso, el 68.7% mencionó que lo usa preferentemente utilizando aplicativos móviles, el 28.5% lo utiliza preferentemente tomándolo en la calle, el 2.1% lo utiliza vía taxi remisero y el 0.4% lo utiliza o de forma particular o utilizando a la vez aplicativo y en la calle, tal como se muestra en la figura XX.

Figura 4.1 Forma de uso preferente de aplicativos de taxi.



Fuente: Elaboración propia.

4.2 Confiabilidad y validez del instrumento

La tabla 4.2 muestra el Alpha de Cronbach de cada uno de los factores evaluados en la muestra final, el constructo proficiencia y vulnerabilidad muestran problema de validez.

Tabla 4.3 Alpha de Cronbach por constructo de la muestra final

| Variable | Alpha de Cronbach | Número de Ítems |
|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| Optimismo | 0.76 | 4 |
| Proficiencia | 0.66 | 4 |
| Dependencia | 0.70 | 3 |
| Vulnerabilidad | 0.47 | 3 |
| Percepción de riesgo | 0.70 | 4 |
| Recompensa Económica | 0.78 | 3 |
| Intención de continuidad | 0.85 | 3 |

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a DeVellis (2003), un alfa de Cronbach aceptable es aquel que se encuentra en un rango de 0.7 a 0.9, lo cual brinda confiabilidad al estudio. Se detectó un problema de falta de ajuste en la variables proficiencia y vulnerabilidad. Por lo cual se procedió a desagregar estos factores a través de sus ítems evaluados. En el constructo proficiencia, el ítem que resulto no confiable fue PRO2, el cual contiene el enunciado “Otras personas me piden consejo sobre nuevas tecnologías”. Eliminando el ítem PRO2, el alfa de cronbach sube de 0.663 a 0.704, por lo que se procedió a eliminar este ítem del estudio.

Análogamente para la variable Vulnerabilidad generamos los Alpha de Cronbach por ítem y en este caso la falta de validez aparece en todas las preguntas. VUL1, VUL2 y VUL3, no es posible retirar ningún ítem para mejorar el modelo, ya que en todos los casos el Alpha de Cronbach global baja, si es que se retirase algún ítem. Por lo que la fiabilidad para usar esta variable en la muestra total no es aceptable.

Bajo esto, se puede observar que, a excepción del factor Vulnerabilidad, los ítems propuestos para el estudio son válidos y consistentes en la medida que explican cada factor. En referencia al factor Vulnerabilidad, vamos a evaluar su consistencia como factor en el análisis unidimensional, correspondiente a la siguiente sección.

4.3 Unidimensionalidad

La siguiente tabla muestra la unidimensionalidad para cada una de las variables evaluadas. Es importante que solamente exista 1 sólo autovalor, ya que de esta manera estamos asegurando que la información resultante explique a un único constructo, que es el factor influyente en el modelo de intención de continuidad de uso que se está evaluando. Como regla general se espera que $V1 > 1$ y $V2 < 1$.

Tabla 4.4 Autovalores de los factores evaluados.

| Constructo | V1 | V2 |
|----------------------|------|------|
| Optimismo | 2.33 | 0.63 |
| Proficiencia | 1.55 | 0.83 |
| Dependencia | 1.90 | 0.62 |
| Vulnerabilidad | 1.46 | 0.84 |
| Riesgo de Servicio | 2.12 | 0.92 |
| Recompensa Económica | 2.10 | 0.56 |
| Continuidad de uso | 2.32 | 0.44 |

Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede apreciar en la tabla superior, sólo existe 1 autovalor para cada constructo, el caso más cercano donde se pudo generar otro vector fue riesgo de servicio con 0.92 en el V2, sin embargo los constructos y sus autovalores se encuentran en el rango optimo, siendo éste $V1 > 1$ y $V2 < 1$, cabe resaltar que el factor Vulnerabilidad también mide sólo 1 componente.

4.4 Descripción de los factores

En la tabla 4.5 se muestran los constructos y sus principales indicadores estadísticos como medidas de tendencia central, considerando que la escala puntuaba 6 al mayor grado de acuerdo. Las mayores puntuaciones promedio se logran en los factores Vulnerabilidad y Continuidad de uso, es importante resaltar el promedio que tiene la variable dependencia, con 3.38 y una de las menores desviaciones estándar.

La variable hábito no se ha medido con una escala likert, sin embargo se ha medido en una escala del 1 al 5, siendo 1 el uso de taxis ocasionalmente y 5 el uso de taxis de forma diaria, el valor de 3 nos indica si bien la frecuencia no es diaria, debe ser por lo menos un par de días a la semana.

Tabla 4.5 Resumen estadístico de los Constructos

| Ítem | Descripción | Promedio | SD | Min | Max |
|------|----------------------|----------|------|-----|-----|
| 1 | Optimismo | 4.22 | 0.93 | 1 | 6 |
| 2 | Proficiencia | 4.3 | 1 | 1 | 6 |
| 3 | Dependencia | 3.38 | 1.16 | 1 | 6 |
| 4 | Vulnerabilidad | 4.31 | 0.94 | 1 | 6 |
| 5 | Percepción de riesgo | 4.24 | 0.97 | 1 | 6 |
| 6 | Recompensa Económica | 3.8 | 1.21 | 1 | 6 |
| 7 | Hábito | 3.02 | 1.43 | 1 | 6 |
| 8 | Continuidad de uso | 4.35 | 1.15 | 1 | 6 |

Fuente: Elaboración Propia

Si desagregamos los constructos evaluados por género, se observa que existen las mayores diferencias en tres factores, tal como se observa en la tabla 4.6. El primero es la percepción de riesgo del servicio, en donde la mayor percepción de riesgo de experiencia de servicio corresponde a las mujeres. El segundo factor en donde existe la mayor diferencia es el hábito, las mujeres utilizan con mayor frecuencia los taxis por aplicativos móviles en comparación a los hombres. Finalmente el tercer factor es la Proficiencia, los hombres tendrían una mayor autopercepción de eficiencia y confianza en el uso de tecnologías en comparación a las mujeres.

Tabla 4.6 Resumen estadístico de los Constructos por género

| Ítem | Descripción | Hombre | Mujer | Dif.Abs |
|------|----------------------|--------|-------|---------|
| 1 | Optimismo | 4.28 | 4.15 | 0.13 |
| 2 | Proficiencia | 4.48 | 4.05 | 0.43 |
| 3 | Dependencia | 3.37 | 3.41 | 0.04 |
| 4 | Vulnerabilidad | 4.23 | 4.43 | 0.20 |
| 5 | Percepción de riesgo | 4.00 | 4.61 | 0.61 |
| 6 | Recompensa Económica | 3.86 | 3.73 | 0.13 |
| 7 | Hábito | 2.84 | 3.28 | 0.44 |
| 8 | Continuidad de uso | 3.97 | 4.16 | 0.19 |

Fuente: Elaboración propia

Para la evaluación de cada factor, presentamos una tabla en donde de manera desagregada se observa sus puntuaciones por cada ítem. Se evaluaron los resultados las puntuaciones más altas para cada factor y para una mejor interpretación, se desagregaron estos ítems en rango etario y género.

Tabla 4.7 Medidas de Tendencia Central por ítem

| | Ítem | Promedio | Desviación Estándar |
|----------------|-------|----------|---------------------|
| OPTIMISMO | OPTI1 | 4.62 | 1.21 |
| | OPTI2 | 4.10 | 1.24 |
| | OPTI3 | 4.5 | 1.10 |
| | OPTI4 | 3.69 | 1.33 |
| PROFICIENCIA | PRO1 | 4.28 | 1.45 |
| | PRO3 | 4.58 | 1.28 |
| | PRO4 | 4.03 | 1.44 |
| DEPENDENCIA | DEP1 | 3.78 | 1.55 |
| | DEP2 | 2.92 | 1.43 |
| | DEP3 | 3.45 | 1.39 |
| VULNERABILIDAD | VUL1 | 4.54 | 1.41 |
| | VUL2 | 3.80 | 1.42 |
| | VUL3 | 4.59 | 1.23 |

| | | | |
|--------------------------|-------|------|------|
| RIESGO DE SERVICIO | RIES1 | 4.37 | 1.27 |
| | RIES2 | 4.98 | 1.20 |
| | RIES3 | 3.84 | 1.41 |
| | RIES4 | 3.8 | 1.47 |
| RECOMPENSA ECONOMICA | REC1 | 3.65 | 1.46 |
| | REC2 | 3.83 | 1.41 |
| | REC3 | 3.93 | 1.37 |
| INTENCION DE CONTINUIDAD | CON1 | 4.43 | 1.33 |
| | CON2 | 4.22 | 1,34 |
| | CON3 | 4.40 | 1.39 |

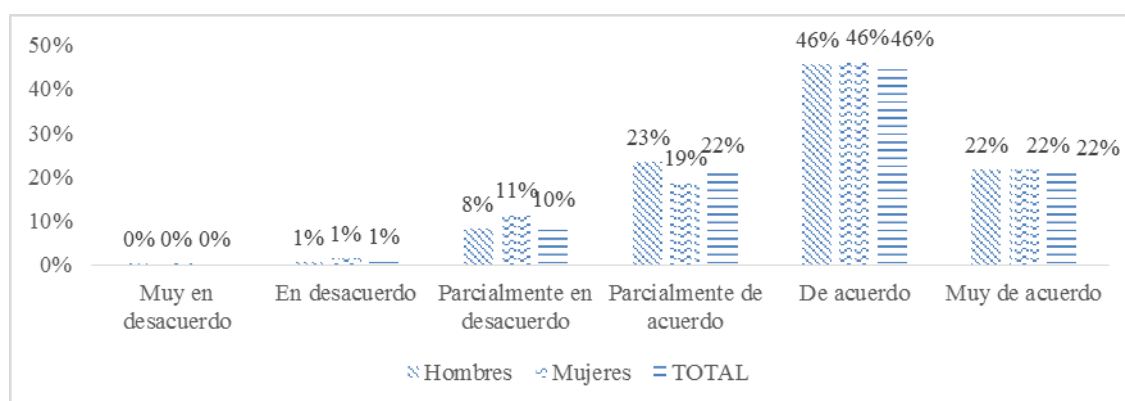
Fuente: Elaboración propia.

A continuación se procederá a evaluar cada factor:

Optimismo

Los ítems que miden el constructo optimismo son OPTI1, OPTI2, OPTI3 y OPTI4, en una escala en la cual el valor máximo de 6 significa un mayor grado de acuerdo, la mayor puntuación la obtiene el ítem OPTI1, el cual evalúa la frase “La tecnología me permite hacer las cosas fácilmente y en el momento que quiero hacerlas”. A nivel de género aparentemente no existe diferencia entre las respuestas otorgadas, por lo que tanto el hombre como la mujer evalúan el ítem de la misma manera.

Figura 4.2 Ítem OPTI 1 La tecnología me permite hacer las cosas fácilmente y en el momento que quiero hacerlas.



Fuente: Elaboración propia.

Al evaluar este ítem por rango etario y género, de acuerdo a la información proporcionada por la tabla 4.8, la mayor cantidad de respuestas que expresan su grado de acuerdo con el enunciado provienen de hombres entre los 18 y 24 años, seguida de las mujeres entre los 25 y 34 años. El grupo menos optimista pertenece a las mujeres con una edad entre 45 y 54 años.

Tabla 4.8 Desagregación del ítem OPTI3 de acuerdo al género y rango etario.

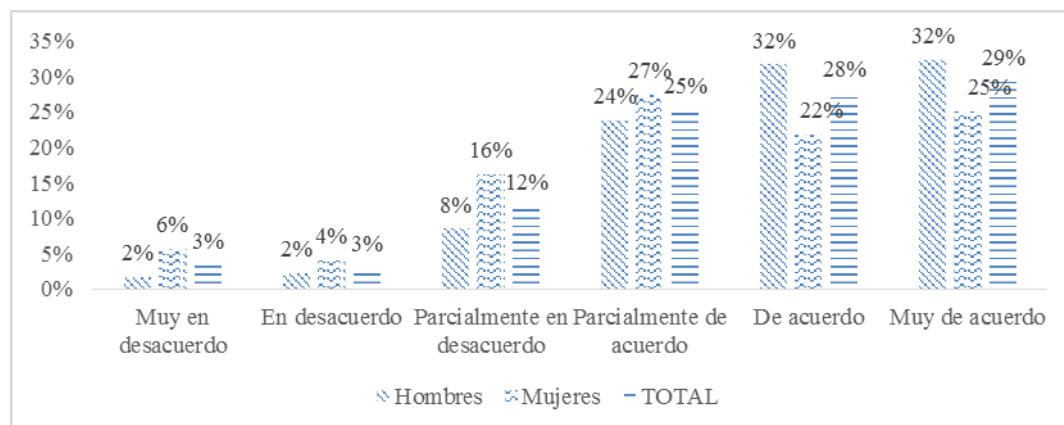
| | | GENERO | | |
|------------|----------|-------------|-------------|----------|
| | | Masculino | Femenino | Subtotal |
| RANGO EDAD | 18 - 24 | 4.95 | 4.79 | 4.87 |
| | 25 - 34 | 4.80 | 4.86 | 4.82 |
| | 35 - 44 | 4.57 | 4.43 | 4.53 |
| | 45 - 54 | 4.26 | 4.09 | 4.17 |
| | 55 + | 4.18 | 4.30 | 4.24 |
| | Subtotal | 4.64 | 4.59 | 4.62 |

Fuente: Elaboración propia

Proficiencia

Los ítems que miden este constructo son PRO1, PRO2, PRO3 y PRO4. De estos ítems, el que obtiene mayor puntaje es PRO3 con un promedio de 4.58, que tiene el enunciado “Puedo averiguar sobre nuevos productos y servicios de alta tecnología sin ayuda de otros”. De acuerdo a la información proporcionada por el Figura 4.2, los hombres se autoperciben con una mayor capacidad de suficiencia al momento de hacer búsquedas de nuevos productos tecnológicos.

Figura 4.3 PRO3 Puedo averiguar sobre nuevos productos y servicios de alta tecnología sin ayuda de otros.



Fuente: Elaboración propia.

Desagregando la información por rango de edad, las personas que afirman ser más eficientes en la búsqueda de nuevas tecnologías sin ayuda de los demás, son los hombres entre los 25 y 34 años, tal como se observa en la tabla 4.9. Por el lado de las mujeres las que muestran menos interés en buscar nuevas tecnologías de manera independiente son aquellas entre los 45 y 54 años.

Tabla 4.9 Desagregación del ítem PRO3 de acuerdo al género y rango etario.

| | | GENERO | | |
|---------------|----------|-------------|-------------|----------|
| | | Masculino | Femenino | Subtotal |
| RANGO DE EDAD | 18 - 24 | 4.80 | 4.58 | 4.69 |
| | 25 - 34 | 5.03 | 4.28 | 4.71 |
| | 35 - 44 | 4.67 | 4.35 | 4.58 |
| | 45 - 54 | 4.32 | 4.00 | 4.15 |
| | 55 + | 4.55 | 4.50 | 4.52 |
| | Subtotal | 4.78 | 4.31 | 4.58 |

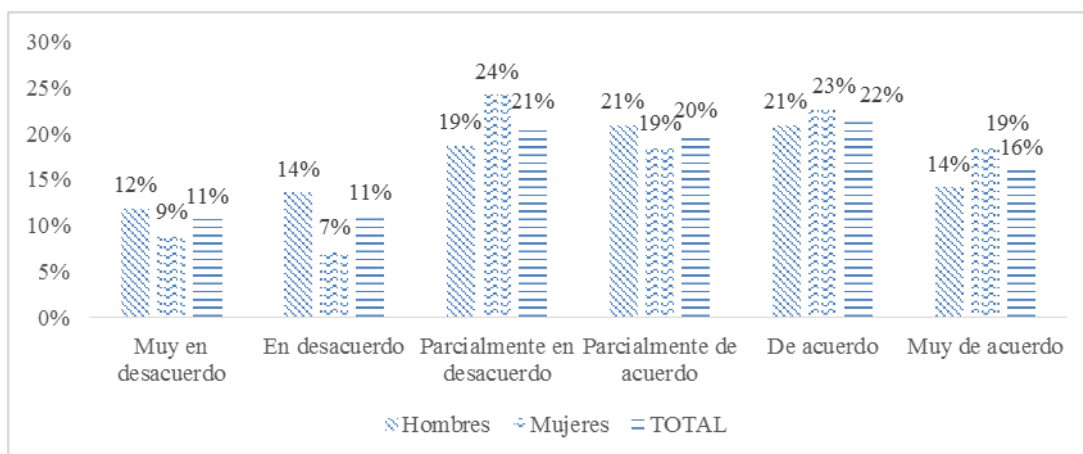
Fuente: Elaboración propia.

Dependencia

Los ítems que miden el factor dependencia son DEP1, DEP2 y DEP3, de los cuales, el ítem DEP3 es el que obtiene en promedio la mayor puntuación con 3.45, lo cual refleja que en promedio el grado de acuerdo en general con el enunciado no ha sido contundente, considerando que la escala va del 1 al 6. El ítem evaluado fue “Mientras más uso nuevas tecnologías, más esclavo de ellas soy”

En la distribución de respuestas por género, el género que tiene la mayor grado de acuerdo con el enunciado propuesto son los hombres, a diferencia de las mujeres. Una interpretación a este comportamiento pueda deberse a que la mujer, siendo por naturaleza un ser más comunicativo, ve en el uso de tecnologías, una herramienta con bajo costo de oportunidad. A diferencia de los hombres, los cuales perciben el uso intensivo de tecnologías como parte de su vida diaria laboral y lo percibe como dispositivos que no le permiten realizar otras actividades, por lo que tendría un alto costo de oportunidad.

Figura 4.4 DEP3 Mientras más uso nuevas tecnologías, más esclavo de ellas soy



Fuente: Elaboración propia.

Desagregar este ítem por rango de edad y género, enriqueció más el análisis, ya que el puntaje promedio para cada género fue bajo considerando que la escala llega a 6. Las personas que mencionan ser más esclavizadas debido al uso de la tecnología son hombres de 55 años a más, y en segundo rango de edad también para los hombres entre 35 y 44 años. Por el lado de las mujeres se reportó el mayor grado de desacuerdo con el enunciado, en el segmento entre los 45 y 54 años.

Tabla 4.10 Desagregación del ítem DEP3 de acuerdo al género y rango etario

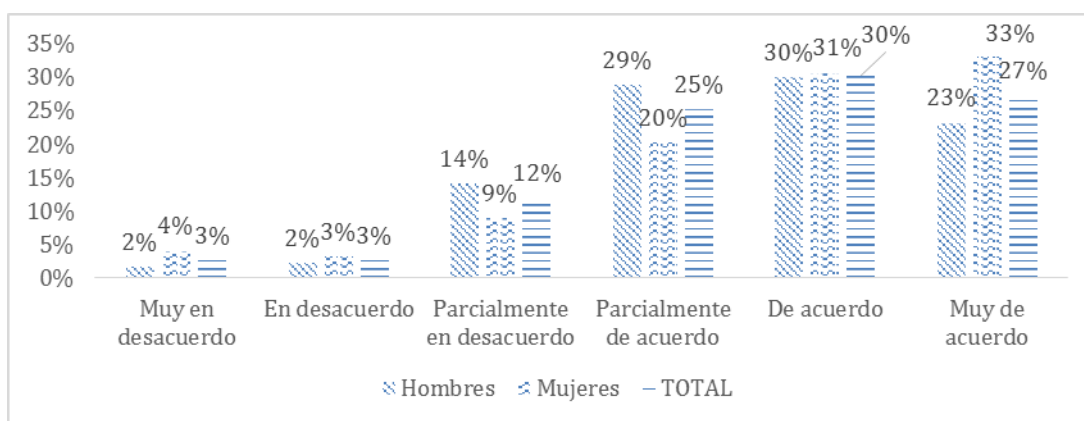
| | GENERO | | |
|----------|-------------|-------------|----------|
| | Masculino | Femenino | Subtotal |
| 18 - 24 | 3.35 | 3.37 | 3.36 |
| 25 - 34 | 3.48 | 3.50 | 3.49 |
| 35 - 44 | 3.74 | 3.70 | 3.73 |
| 45 - 54 | 3.11 | 2.50 | 2.78 |
| 55 + | 3.91 | 3.50 | 3.71 |
| Subtotal | 3.54 | 3.34 | 3.46 |

Fuente: Elaboración propia

Vulnerabilidad

El constructo Vulnerabilidad fue evaluado mediante los ítems VUL1, VUL2, VUL3, en donde la mayor puntuación la obtuvo VUL3 con 4.59. El enunciado evaluado en este ítem fue “Las nuevas tecnologías hacen más fácil que otras personas y/o compañías puedan invadir mi privacidad”. De acuerdo a la información presentada por el Figura 4.4, a nivel de género las respuestas que muestran mayor grado de acuerdo con el enunciado pertenecen a las mujeres, mientras que los hombres obtienen los mayores porcentajes cuando se expresa el grado de desacuerdo con este enunciado.

Figura 4.5 VUL3 Las nuevas tecnologías hacen más fácil que otras personas y/o compañías puedan invadir mi privacidad



Fuente: Elaboración propia

Desagregando este ítem por rango de edad y género, las mujeres entre 18 y 24 años tienen las mayores puntuaciones, seguidas por mujeres en un rango de edad de 24 a 34 años. El menor grado de acuerdo con este ítem se da en los hombres entre los 25 y 34 años, mientras es interesante notar que las mujeres entre 45 y 54 años también tienen el menor grado de acuerdo con el enunciado.

Tabla 4.11 Desagregación del ítem VUL3 de acuerdo al género y rango etario.

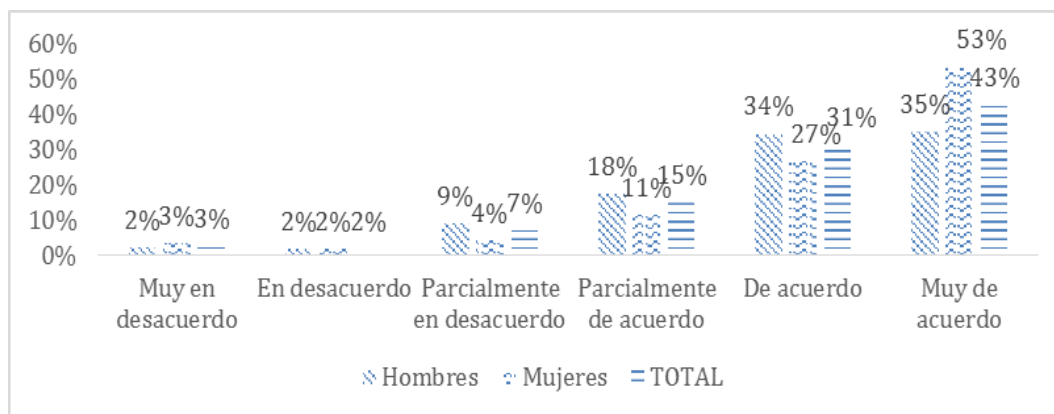
| | | GENERO | | |
|------------|----------|-----------|-------------|----------|
| | | Masculino | Femenino | Subtotal |
| RANGO EDAD | 18 - 24 | 4.60 | 4.84 | 4.72 |
| | 25 - 34 | 4.51 | 4.82 | 4.64 |
| | 35 - 44 | 4.52 | 4.52 | 4.52 |
| | 45 - 54 | 4.53 | 4.50 | 4.51 |
| | 55 + | 4.55 | 4.60 | 4.57 |
| | Subtotal | 4.53 | 4.69 | 4.59 |

Fuente: Elaboración propia

Percepción de riesgo de servicio

El factor percepción de riesgo de servicio está compuesto por los ítems RIES1, RIES2, RIES3 y RIES4, el ítem que tiene mayor puntuación es el ítem RIES2 con 4.98, correspondiente al enunciado “Uno de los riesgos de tomar taxi ocurre si se toman rutas desconocidas”. A nivel de género, las mujeres perciben una mayor cantidad de riesgo en la experiencia del viaje respecto a los hombres, de acuerdo a la información proporcionada por el figura 4.6. Esto tiene mucho sentido desde la perspectiva de seguridad, ya que según reportes del ministerio del interior, es más probable que las mujeres sufran asaltos o violaciones al momento de usar servicios de taxis en general.

Figura 4.6 RIES2 Uno de los riesgos de tomar taxi ocurre si se toman rutas desconocidas



Fuente: Elaboración propia.

Desagregando este ítem por rango de edad, se observa que la mayor puntuación se da en mujeres entre 18 y 24 años con un puntaje en este segmento de 5.37, seguida por el rango de mujeres entre 25 y 34 años, la menor percepción de riesgo ocurre en los hombres mayores a 55 años de acuerdo a la información presentada en la tabla 4.12.

Tabla 4.12 Desagregación del ítem RIESG2 de acuerdo al género y rango etario.

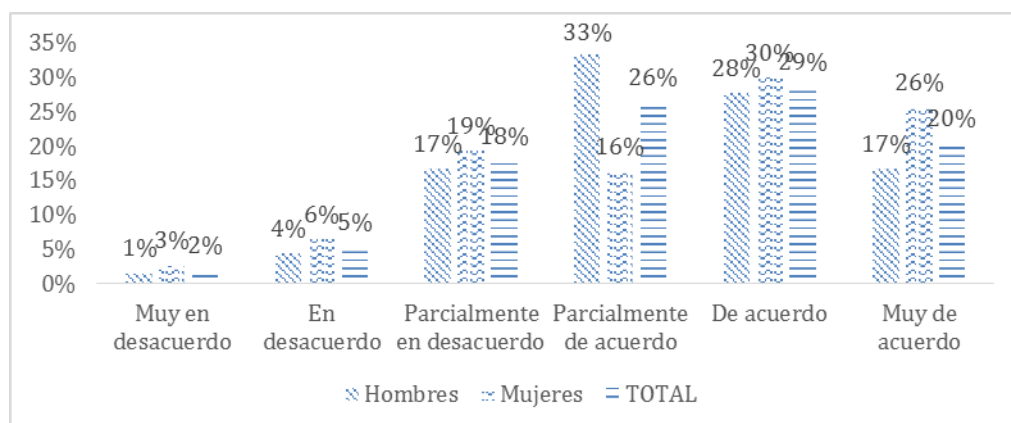
| | | GENERO | | |
|------------|----------|-------------|-------------|----------|
| | | Masculino | Femenino | Subtotal |
| RANGO EDAD | 18 - 24 | 5.10 | 5.37 | 5.23 |
| | 25 - 34 | 5.01 | 5.24 | 5.11 |
| | 35 - 44 | 4.74 | 5.09 | 4.84 |
| | 45 - 54 | 4.79 | 5.00 | 4.90 |
| | 55 + | 4.09 | 4.90 | 4.48 |
| | Subtotal | 4.85 | 5.16 | 4.98 |

Fuente: Elaboración propia

Recompensa Económica

Los ítems que miden el constructo Recompensa son REC1, REC2 y REC3. De estos, REC3, que evalúa el enunciado “Usar aplicaciones móviles de taxi es más barato que otras opciones disponibles en el mercado”, logra la mayor puntuación con 3.93. A nivel de género, en la distribución de las respuestas se observa que aquellos que perciben un mayor beneficio económico son los hombres, pero no con la fuerza suficiente, esto se puede deber a que mientras los hombres están algo de acuerdo con ese enunciado, las mujeres no puedan comparar precios, posiblemente porque los hombres al comparar su experiencia uso de taxi por aplicativo con tomar el taxi de la calle, pueden ver una oportunidad de mayor ahorro si se negocia directamente con el chofer, como es usual en Lima.

Figura 4.7 REC3 Usar aplicaciones móviles de taxi es más barato que otras opciones disponibles en el mercado



Fuente: Elaboración propia.

Desagregando la pregunta por rango y género, el segmento que muestra mayor grado de acuerdo con el enunciado son las mujeres mayores de 55 años , seguido del segmento de hombres entre los 18 a 34 años, esto puede deberse a que los hombres jóvenes aún están desarrollando su independencia económica y valoran los beneficios económicos. En el caso de las mujeres mayores a 55 años, es posible que cargas familiares expliquen el por qué este segmento valora el ahorro, tal como se aprecia en la tabla 4.13.

Tabla 4.13 Desagregación del ítem REC3 de acuerdo al género y rango etario.

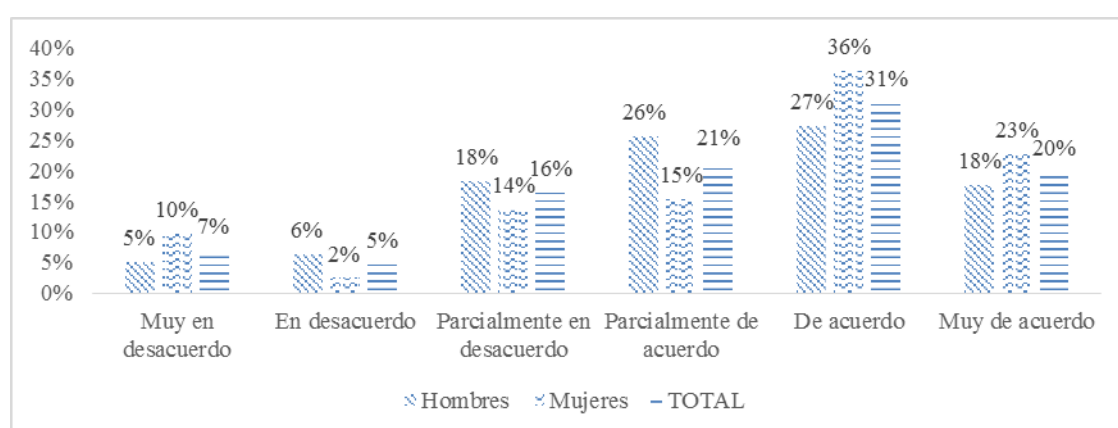
| | | GENERO | | |
|---------------|----------|-----------|----------|----------|
| | | Masculino | Femenino | Subtotal |
| RANGO DE EDAD | 18 – 24 | 4.25 | 3.84 | 4.05 |
| | 25 – 34 | 4.04 | 3.88 | 3.97 |
| | 35 – 44 | 3.98 | 3.78 | 3.93 |
| | 45 – 54 | 3.63 | 3.64 | 3.63 |
| | 55 + | 3.82 | 4.30 | 4.05 |
| | Subtotal | 3.99 | 3.85 | 3.93 |

Fuente: Elaboración propia

Intención de continuidad de uso

Los ítems que miden el constructo Intención de continuidad de uso son CON1, CON2 y CON3, aquel que logra mayor puntuación es CON3 con 4.24. La frase que evalúa este ítem es “Mi intención es continuar usando aplicaciones móviles de taxi en vez usar taxi de manera convencional”. En la distribución de las respuestas desagregadas por género, las mujeres son aquellas personas que muestran su mayor grado de acuerdo en continuar utilizando aplicativos de taxi móvil.

Figura 4.8 CON3 Mi intención es continuar usando aplicaciones móviles de taxi en vez usar taxi de manera convencional



Fuente: Elaboración propia.

Desagregando esta información por rango de edad y género, los segmentos que muestran un mayor grado de acuerdo con la frase evaluada son las mujeres entre 25 y 24 años, seguida de los hombre de 18 a 24 años seguida de las mujeres entre los 25 y 34 años. No es casualidad que los mayores grupos de intención de uso sean mujeres en edad de laborar y hombres jóvenes. Las mujeres, frente a la ola de asaltos y violaciones que ocurren en Lima Metropolitana, ven en los taxis por aplicativo un medio mucho más seguro que tomar un taxi en la calle, esto se puede deber a varios factores, en primer lugar está la información compartida por la empresa hacia el usuario en el cual puede ver la foto, la placa de rodaje y calificaciones previas, esta visibilidad de la información hace que se prefiera este tipo de servicios frente a taxis informales y formales tradicionales. Por el lado de los más jóvenes, estos vienen creciendo con el uso de aplicativos móviles, por lo que puede ser su medio natural de transporte.

Tabla 4.14 Desagregación del ítem CON3 de acuerdo al género y rango etario.

| | GENERO | | |
|----------|-----------|----------|----------|
| | Masculino | Femenino | Subtotal |
| 18 - 24 | 4.40 | 3.84 | 4.13 |
| 25 - 34 | 4.33 | 4.74 | 4.50 |
| 35 - 44 | 4.28 | 4.39 | 4.31 |
| 45 - 54 | 3.47 | 3.91 | 3.71 |
| 55 + | 3.27 | 4.10 | 3.67 |
| Subtotal | 4.16 | 4.34 | 4.24 |

Fuente: Elaboración propia.

Una vez realizado el análisis descriptivo de las variables de estudio de la presente investigación, se procedió a comprobar la hipótesis planteada en capítulos anteriores para validar el modelo propuesto.

4.5 Comprobación de las Hipótesis

Se procedió a ejecutar el modelo propuesto en el software R utilizando el paquete LAVAAN. La prueba estadística del modelo de ajuste da un valor de 552.312, para un p-valor (chi-cuadrado) de 0.000, por lo que podemos afirmar que existe evidencia estadística de ajuste del modelo. A continuación se procede a contrastar los resultados del CFI y el TLI.

Como se ha revisado en el capítulo anterior, un valor entre .90 y .95 ahora se considera marginal, por encima de .95 es bueno y por debajo de .90 se considera un modelo de ajuste deficiente. Debido a que el TLI y el CFI están altamente correlacionados, solo uno de los dos debe informarse. Según la información obtenida el valor del CFI es 0.858 y el valor del TLI es 0.825. Por lo que concluimos que el modelo no tiene el ajuste esperado.

En referencia al RMSEA MacCallum, Browne y Sugawara (1996) han utilizado 0.01, 0.05 y 0.08 para indicar un ajuste excelente, bueno y mediocre, respectivamente. Sin embargo, otros han sugerido 0.10 como límite para los modelos con mal ajuste. El valor obtenido de 0.081 indica la existencia de un modelo aunque no con el ajuste esperado. El SRMR es una medida absoluta de ajuste y se define como la diferencia estandarizada entre la correlación observada y la correlación predicha.

Un valor inferior a .08 generalmente se considera un buen ajuste (Hu & Bentler, 1999), el valor obtenido es de 0.072 por lo que consideramos que bajo este indicador el modelo tiene buen ajuste. Finalmente se presentan los estadísticos del modelo tal como se muestra en la tabla 4.16, en donde se puede observar las 2 variables significativas.

Tabla 4.15 Valores de coeficientes del modelo.

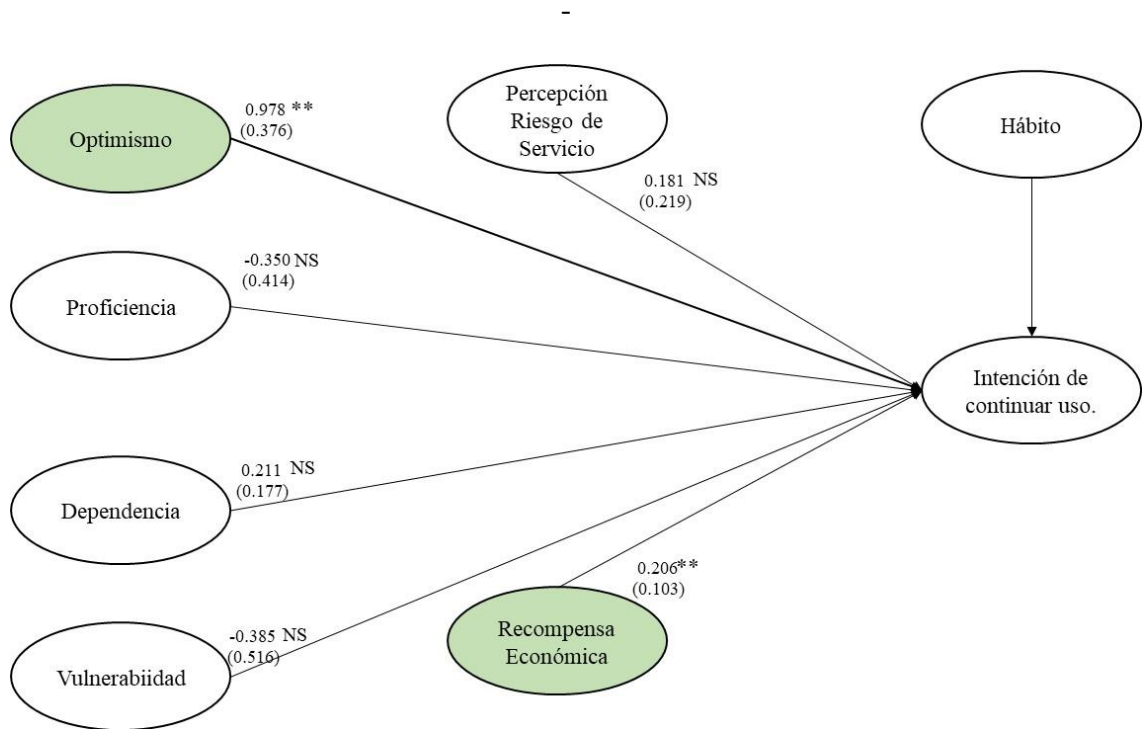
| Variables | Coeficientes | Error Típico | Estadístico t | Probabilidad |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Optimismo | 1.395 | 0.376 | 3.707 | 0.000** |
| Proficiencia | -0.622 | 0.414 | -1.504 | 0.133 |
| Dependencia | 0.263 | 0.177 | 1.485 | 0.138 |
| Vulnerabilidad | -0.897 | 0.516 | -1.740 | 0.082 |
| Riesgo Servicio | 0.34 | 0.219 | 1.55 | 0.121 |
| Recompensa E. | 0.211 | 0.103 | 2.056 | 0.04* |

Fuente: Elaboración propia.

Se contrastan las hipótesis formuladas con el estadístico p-valor. Las únicas significativas y que muestran una relación con la Intención de continuidad de uso son los factores Recompensa Económica y Optimismo, tal como se aprecia en la figura 4.9. El resto de variables, y por lo tanto sus hipótesis asociadas, no son estadísticamente significativas por lo que se desestima que influyan en la variable dependiente Intención de continuidad de uso.

El modelo queda entonces de la siguiente manera, siendo las elipses en verdes las variables estadísticamente significativas.

Figura 4.9 Significancia de factores en modelo propuesto.



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, se generó la matriz de covarianzas, en donde se puede ver la relación y cómo co-varían las variables del estudio. La diagonal corresponde a las varianzas de los factores. Se aprecia que las covarianzas son bajas.

Tabla 4.16 Matriz de covarianzas de los constructos

| | Optimismo | Proficiencia | Dependencia | Vulnerabilidad | Riesgo S. | Recompensa E. |
|----------------|-----------|--------------|-------------|----------------|-----------|---------------|
| Optimismo | 0.736 | | | | | |
| Proficiencia | 0.497 | 0.472 | | | | |
| Dependencia | 0.333 | 0.231 | 0.967 | | | |
| Vulnerabilidad | 0.106 | 0.029 | 0.34 | 0.276 | | |
| Riesgo S. | 0.126 | 0.057 | 0.305 | 0.228 | 0.425 | |
| Recompensa E. | 0.671 | 0.419 | 0.219 | 0.122 | 0.131 | 1.422 |

Fuente: Elaboración propia.

4.6 Resumen del Capítulo

En el presente capítulo se describe y analiza la muestra de estudio, la misma que está compuesta por 300 entrevistados en Lima Metropolitana que alguna vez utilizaron taxi por aplicativo móvil. Como primer paso, se realizó un estudio para determinar la validez de los constructos y compararlos con el α de Cronbach obtenido inicialmente. Los estudios mostraron evidencia de una falta de validez de los instrumentos referidos a los constructos proficiencia y vulnerabilidad. A continuación, se procedió a desagregar estos constructos entre sus ítems y se determinó que en el caso del constructo proficiencia era posible mejorar su ajuste si se eliminaba un ítem, eliminando dicho ítem, el α de Cronbach superaba el 0.7 recomendado. Por el lado del constructo Vulnerabilidad, ningún ítem mostraba mejorar el α global si era eliminado, por lo que esta variable no tenía un buen ajuste para medir los comportamientos de interés.

Una vez superado este problema, se decidió continuar con el modelo y se procedió a evaluar los autovalores de cada constructo, en teoría, cada constructo debe tener sólo 1 componente que explicar y no 2, ya que si esto ocurre, indica que los ítems están midiendo información adicional no solicitada. Esta parte del estudio nos dio satisfacciones ya que cada constructo tenía sólo 1 vector mayor a 1.

A continuación se procedió a hacer una descripción de los principales ítems para cada constructo, así como a explicar de forma desagregada por género las respuestas a determinados ítems.

Para las pruebas estadísticas se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, para determinar si inicialmente existe una asociación explicativa entre los factores evaluados, siendo la matriz de correlaciones significativa en las relaciones de la intención de uso versus algunas variables explicativas. A continuación se validó el modelo propuesto utilizando ecuaciones estructurales y validando los principales estadísticos que miden la bondad de ajuste del modelo, determinaron que existe por lo menos un modelo explicativo, aun cuando algunos estadísticos mostraron debilidad en el ajuste. Finalmente los factores significativos que aportan al modelo son Optimismo y Recompensa.

CAPITULO V: CONCLUSIONES

La economía compartida es el uso comercial y no comercial de activos subvaluados. Dentro de la economía compartida, es importante un diseño óptimo de la plataforma, ya que esto permitirá una mejor interacción entre los agentes económicos involucrados, de igual manera, es importante conocer todos los actores involucrados en el ecosistema en el cual se desarrolla. La presente investigación tuvo como finalidad realizar un estudio basado en las teorías de Propensión de Aceptación de Tecnología (TAP) y el modelo de Continuidad Tecnológica (CTC), a fin de evaluar qué factores influyen en la intención de continuidad de uso de aplicativos móviles de taxis en Lima Metropolitana. El TAP mide para cada persona, el grado de propensión de uso de tecnologías nuevas en base a 2 dimensiones: dimensiones contribuyentes que son los factores Optimismo, Proficiencia y dimensiones inhibitoras que son los factores Dependencia y Vulnerabilidad. El TCT busca explicar la continuidad de uso de tecnologías. El presente estudio presenta un propone un nuevo modelo para medir la continuidad de uso.

Para validar este modelo, el diseño de investigación incluyó una muestra de 300 personas que habían usado el servicio de taxi en los últimos 6 meses y alguna vez usaron taxi por aplicativo. La recolección de datos se hizo en Febrero – Marzo del 2019. La escala utilizada fue likert en donde cada ítem va del rango del 1 al 6. Los factores estudiados fueron el Optimismo, Proficiencia, Dependencia, Vulnerabilidad, Recompensa económica, Hábito e Intención de continuidad de Uso de aplicativos móviles de taxi.

Se realizaron 2 tipos de análisis estadísticos, en primer lugar el análisis de correlaciones, para determinar si había relación entre las variables de estudio, y en segundo lugar se utilizaron ecuaciones estructurales, para medir la existencia y validez del modelo propuesto.

5.1 Conclusión de la investigación

Del análisis de ecuaciones estructurales utilizado para validar el modelo, no se ha demostrado el poder predictivo del TAP para estimar la intención de uso de aplicativos de taxi en Lima Metropolitana. Los resultados mostraron que sólo 2 variables significativas que influyen en la intención de continuar utilizando apps de taxis: Optimismo y Recompensa Económica.

El estudio dio como resultado que el factor optimismo fue significativo, con lo cual se concluye que la forma en que las personas usan la tecnología para mejorar su vida está asociada a la intención de continuar utilizando servicios de taxi por aplicativo. La variable Recompensa económica fue otro factor significativo en el modelo, lo que significa que las personas buscan beneficios económicos como descuentos y promociones por lo que esto influye en la intención de continuar utilizando tecnologías de servicios de aplicativos de taxi.

5.2 Discusión de los resultados

Discusión sobre el modelo resultante

El modelo resultante no fue el más óptimo, por el contrario, se obtuvo un modelo con débil estimación. Esto se interpreta de los resultados de los estadísticos de bondad de ajuste, los cuales indican falta de ajuste en el modelo resultante, a pesar de que la prueba Chi-Cuadrado haya salido significativa. Se considera que el modelo no funcionó de la forma esperada debido a factores culturales y de diseño de muestreo. En primer lugar, se conjetura que una de las principales causas sean los factores culturales referentes a temas tecnológicos. No es lo mismo realizar una encuesta en una ciudad como San Francisco que en una ciudad como Lima, el acceso a la tecnología, el desarrollo y lanzamientos de nuevos productos en estas ciudades, y las severas sanciones a los crímenes contra la piratería y privacidad digital, hacen que la forma en cómo los ciudadanos de estos países experimentan el uso de nuevas tecnologías y el grado de consciencia que tienen de ella sea diferente a la de un Limeño. Como resultado de esto, medir los constructos de adopción tecnológica y continuidad en Lima exactamente como se mide en otras ciudades del mundo puede

dar resultados inesperados, como el de la presente investigación. Por otro lado, se ha considerado también mencionar la forma en cómo se realizó el levantamiento de información. La tasa de respuesta fue de aproximadamente 5% y el proceso de levantamiento de información se realizó en 6 olas. Dado que en cada ola de forma diaria a las mismas personas, es posible que muchas de las respuestas se hayan generado más por la insistencia de los investigadores que por la propia voluntad de participar en el estudio, generando respuestas sesgadas.

Discusión sobre los factores significativos

Al analizar e interpretar los 2 factores significativos en el modelo propuesto, se observó que el Optimismo indica que las personas ven a la tecnología no como una limitante en su quehacer diario, sino como un conjunto de herramientas que las ayudan a hacer la vida más fácil, razón por la cual tienen la intención de seguir utilizando aplicativos de taxi móvil. De igual manera, la recompensa económica indica que las personas buscan que el beneficio sea mayor al costo percibido para tener la intención de continuar utilizando taxis por aplicativo móvil.

Finalmente, en el estudio se determinó que existen cinco factores no significativos en el modelo propuesto, los cuales son: Vulnerabilidad, Proficiencia, Esclavitud, Riesgo percibido en el servicio y Hábito. La poca correlación entre las variables descarta algún tipo de problemas graves de colinealidad de los factores, por lo que las posibles razones por las cuales estos factores resultaron no significativos en el modelo abarcan desde el comportamiento del consumidor local hasta la falta de comprensión de los enunciados del instrumento. La esclavitud es la percepción sobre la cual las personas sienten que el uso de artefactos tecnológicos maneja sus vidas, el no ser influyente en el modelo indica que las personas no ven a la tecnología como una amenaza para sus libertades, sino por el contrario, las potencia y permite alcanzar sus metas de una manera más productiva.

Referente a la vulnerabilidad tecnológica, en un país con poca cultura y blandas sanciones a piratas tecnológicos, es lógico pensar que la idea de pérdida de información o el acceso a información obtenida de manera informal es parte diaria de la actividad económica. Un claro ejemplo de esto son las galerías Wilson y Compulaza localizadas en el cercado de Lima y Miraflores, respectivamente, en donde por unos pocos soles, se puede conseguir una base de datos de un banco o de aportantes al seguro social. Referente la proficiencia, entre otras razones se puede deber a la baja percepción que tienen las personas sobre su uso tecnológico, si bien en promedio el peruano es una persona creativa y emprendedora, pensar en tecnología puede ser, para un peruano promedio, pensar en dispositivos más sofisticados que un smartphone, y por lo tanto, más inaccesible por el precio.

Referente a la percepción de riesgo del servicio, este resultado ofrece por lo menos dos lecturas, la primera indica que es posible la no significancia se deba a que la necesidad y la poca oferta de un servicio con las facilidades que ofrece el taxi por aplicación, hacen que se sacrifique otras cosas, entre ellas la seguridad, la segunda lectura que se le da a este resultado, es que en el casos de los aplicativos por taxis, la percepción de riesgo en la experiencia de viaje no es un factor a tomar en cuenta porque se asume que este servicio es mucho más seguro que un taxi tomado de la calle, por lo que la percepción del riesgo disminuye considerablemente.

Finalmente referente a la frecuencia de uso, es factible considerar que no es influyente en el uso de intención entre otros factores, porque la frecuencia de uso en un servicio básico y de poco valor agregado, no va a cambiar el posicionamiento que se forma sobre el mismo con mayor cantidad de viajes.

Referente a la diferencia encontrada en los Alpha de Cronbach de la muestra piloto y de la muestra final, esta puede estar influenciada por la forma cómo se ejecutó el levantamiento de información, mientras que para la muestra piloto se aplicó una encuesta de tipo presencial y con un tiempo adecuado para responder el cuestionario, el cuestionario final se realizó mediante encuestas online y a través de 6 olas.

Es posible que el estudio haya tenido sesgo por selección. De acuerdo Bertk (1983), siempre que haya una muestra no aleatoria, existe el potencial de sesgo de selección de la muestra, esta investigación no realizó estudios de validación interna por lo que no fue posible medir las tasas de respuestas por cada ola enviada debido a que no se consideró en el diseño original del estudio esta etapa de control, sin embargo el uso de la misma se recomienda para futuras investigaciones.

Finalmente en referencia a la contribución del modelo, aún con los resultados no significativos hallados, se considera que el principal aporte del modelo se da en las oportunidades de mejora de la parte metodológica. Se recomienda tomar en consideración las siguientes sugerencias: las encuestas deben ser por conveniencia y de forma presencial para evitar sesgos en el muestreo, las preguntas deben ser “tropicalizadas” a fin de que el ciudadano promedio las entienda, ya que no siempre lo que funciona en otros países va a funcionar de la misma forma.

5.3 Implicancia de los resultados

Actualmente los negocios basados en economía compartida, están siendo agentes disruptores de las industrias en las cuales desarrollan sus actividades, esto porque redefinen la oferta y demanda mediante aplicaciones tecnológicas no utilizadas con anterioridad. Entender y explicar qué factores son los que hacen que este tipo de economía funcione fue uno de los objetivos de la presente investigación. Debido a esto, el presente estudio propone un modelo que explica los factores más significativos que influyen en la intención de continuar utilizando aplicativos móviles de taxi en Lima Metropolitana.

Una vez determinados cuáles son los factores en la industria de taxis, que motivan en los usuarios la intención de seguir utilizando aplicativos móviles para solicitar servicios de taxi, es posible elaborar un conjunto de estrategias para cambiar o motivar estos factores.

El Servicio de Taxi por aplicativo cada día es más común que las personas lo usen debido a que les permite ahorrar dinero (recompensa económica) y a que se sienten que la tecnología es parte integral de sus vidas, de tal forma que la usan para mejorarla. El factor beneficios económico, al ser visible, se convierte en un factor importante para la intención de continuidad de los servicios de taxi por aplicativo móvil. Por otro lado, los individuos que consideran que todo cambio e innovación tecnológica es bueno y causa un impacto positivo en su quehacer diario tienen, como es de esperarse, la decisión de continuar utilizando aplicaciones móviles de taxi.

A nivel de la industria de taxis, tomando en cuenta el ecosistema de la economía compartida, sería un punto crítico identificar los otros actores que estén relacionados a la industria de intermediación vehicular, por ejemplo el uso de la aplicación Waze por la mayoría de los taxistas brinda sinergias para una mejor eficiencia en el tiempo de transporte, de igual manera empresas de seguridad podrían crear aplicaciones de geolocalización para salvaguardar la seguridad de los clientes.

La empresa privada tiene muchas oportunidades de negocio y penetración de mercado de una manera más eficaz, por ejemplo, una vez conocido que el factor económico y el positivismo son relevantes en la continuidad de uso, permitirá diseñar mejores y más eficaces estrategias de marketing siempre y cuando los constructos estén bien definidos y el muestreo bien diseñado, en la cual estos atributos lleguen con mayor claridad a los segmento objetivo, en busca de un mejor posicionamiento de la marca. Por el lado del usuario entender qué es lo que motiva en la continuidad de uso, hará que exija mejores ofertas por parte de las empresas. Finalmente por el lado de los sectores gubernamentales, permitirá una mejor regulación en el sistema de transporte por intermediación vehicular, de la publicidad y del servicio ofertado.

Finalmente, es una excelente oportunidad para que el gobierno peruano, a través de sus distintas agencias, realice una mejor regulación y sea un actor relevante en la industria del servicio de taxis en Lima Metropolitana, tomando en consideración todo el ecosistema involucrado.

5.4 Posibilidades de futuras investigaciones

La realización de esta investigación, su desarrollo y conclusiones brindan oportunidades para hacer nuevas investigaciones. Una clara oportunidad está en mejorar el proceso de recolección de datos, las encuestas online no deben tener muchas preguntas y estas deben ser claras y cortas, ya que esto hace que la muestra evaluada cometa menos errores de sesgo.

Se sugiere realizar un estudio de manera tradicional en la forma entrevistador-encuestado. De igual manera se puede ampliar el alcance de este estudio realizando uno a nivel regional. Para futuras investigaciones se sugiere evaluar el modelo TAM Davis (1989) a fin de explorar y validar nuevos modelos.

Debido a que el modelo propuesto parte de dos teorías del comportamiento, futuras investigaciones pueden añadir factores no estudiadas como Satisfacción, Expectativas, Confirmación, etc. tal como se diseñó en el TAM2 por parte de Venkatesh y Davis (2000).

Referente al método estadístico utilizado, el método de ecuaciones estructurales es uno de los que ofrece mayores precisiones y predictibilidad, por lo que se sugiere seguir utilizando este modelo.

Finalmente, es muy distinto evaluar temas referidos a adopción tecnológica e intención de continuidad de uso en países desarrollados que en países en vías de desarrollo, ya que la realidad tecnológica de estos países es dramáticamente diferente. Bajo esto, se recomienda que los futuros estudios que estudien estos fenómenos, sean cuidadosos al momento de utilizar constructos utilizados en países desarrollados y aplicarlos en países en vías de desarrollo. Si es posible formular nuevos constructos, en buena hora, ya que algunos constructos pierden validez por el contexto local.

Por ejemplo, en Lima Metropolitana, los conceptos de medición de Vulnerabilidad tecnológica propuestos por Ratchfort y Bamhart (2011) no tendrán la misma fuerza de medición que en ciudades como Hong Kong o San Francisco, ya que en el país en general existe un alto grado de piratería de softwares, lo que hasta cierto nivel se ha aceptado como algo normal de la sociedad peruana, por lo que el constructo vulnerabilidad tecnológica no medirá lo que mide en países desarrollados, en donde ya es normal tener en cada hogar un asistente virtual como el dispositivo Alexa de Amazon y existe mayor consciencia sobre la importancia de castigar y sancionar la piratería tecnológica. Esto ayudará a que la validación del instrumento de medición no tenga problemas y los resultados sean más consistentes y precisos, acorde con la realidad estudiada.

BIBLIOGRAFÍA

- Alata, P. (2018) “Estudio Lima como vamos”
<https://www.limacomovamos.org/responsabilidad-ciudadana/descarga-encuesta-lima-como-vamos-2017/> (15 de julio del 2018 13:55 pm)
- Altuve S. y Rivas A. (1998). Metodología de la Investigación. Módulo Instruccional III. Caracas: Universidad Experimental Simón Rodríguez. Battaglia, Michael P. Michael W. Link, Martin R. Frankel Larry Osborn y Ali H.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 351-370.
- Berger, Thor; Chen, Chinchih; Frey, Carl Benedikt *European Economic Review*, 11/2018, Volumen 110.
- Bernstein E. Your blackBerry or your wife. *Wall Street Journal - Eastern Edition*. 2011, January 11:D1–4
- Breidbach, C. F., Brodie, R., & Hollebeek, L. (2014). Beyond virtuality: from engagement platforms to engagement ecosystems. *Managing Service Quality*, 24(6), 592-611.
- Breidbach, C. F., & Brodie, R. J. (2017). Engagement platforms in the sharing economy. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(4), 761-777.
- Botsman, R. (2013). The Rise of the Sharing Economy. *The Economist*. Retrieved April, 15, 2016.
- Botsman, R. (2015). Defining the sharing economy: what is collaborative consumption—and what isn't. *Fast Company*, 27, 2015.
- Chan, J. W., Chang, V. L., Lau, W. K., Law, L. K., & Lei, C. J. (2016). Taxi app market analysis in Hong Kong. *Journal of Economics, Business and Management*, 4(3), 239-242.
- Constantiou, I., Marton, A., & Tuunainen, V. K. (2017). Four Models of Sharing Economy Platforms. *MIS Quarterly Executive*, 16(4).
- Cramer, J., & Krueger, A. B. (2016). Disruptive change in the taxi business: The case of uber. *The American Economic Review*, 106(5), 177-182. doi:10.1257/aer.p20161002
- Crow, J. F. (1988). Sewald Wright (1889-1988). *Genetics* 119(1):1-4.
- DeVellis, R. F. (2003). Factor analysis. Scale development, theory and applications. *Appl. Soc. Res. Method Ser*, 26, 10-137.

- Dube, A., & Helkkula, A. (2015). Service experiences beyond the direct use: Indirect customer use experiences of smartphone apps. *Journal of Service Management*, 26(2), 224-248. doi:10.1108/JOSM-11-2014-0308
- Eckhardt, G. M., & Houston, M. J. (1998). Consumption as self-presentation in a collectivist society. *ACR Asia-Pacific Advances*.
- Fishbein, M. (1963). An investigation of the relationships between beliefs about an object and the attitude toward that object. *Human relations*, 16(3), 233-239.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Intention and Behavior: An introduction to theory and research*.
- Fournier, S. (1998). Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research. *Journal of consumer research*, 24(4), 343-373.
- Frank, T. (2001). *One market under God: Extreme capitalism, market populism, and the end of economic democracy*. Anchor Canada.
- Gamal, M. (2010). Predicting e-procurement adoption in a developing country: an empirical integration of technology acceptance model and theory of planned behaviour. *Industrial Management & Data Systems*, 110(3), 392-414.
- Gao, Y., Li, H., & Luo, Y. (2015). An empirical study of wearable technology acceptance in healthcare. *Industrial Management & Data Systems*, 115(9), 1704-1723.
- Gawer, A., & Cusumano, M. A. (2014). Industry platforms and ecosystem innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), 417-433. doi:10.1111/jpim.12105
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Trust and TAM in online shopping: an integrated model. *MIS quarterly*, 27(1), 51-90.
- Hamari, J., Sjöklint, M., & Ukkonen, A. (2015). The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(9), 2047-2059.
- Hasan, R., Bhatti, A. H., Hayat, M. S., Gebreyohannes, H. M., Ali, S. I., & Syed, A. J. (2016). Smart peer car pooling system. In *2016 3rd MEC International Conference on Big Data and Smart City (ICBDSC)* (pp. 1-6). IEEE.
- Heinonen, K., Strandvik, T., Mickelsson, K. J., Edvardsson, B., Sundström, E., & Andersson, P. (2010). A customer-dominant logic of service. *Journal of Service management*, 21(4), 531-548.
- Hernández, S. (2010). Fernández y Baptista.(2014). *Metodología de la investigación*.

- Ingram, B. F., Kocherlakota, N. R., & Savin, N. E. (1997). Using theory for measurement: An analysis of the cyclical behavior of home production. *Journal of Monetary Economics*, 40(3), 435-456.
- Jöreskog, K. G.; Sörbom, D. (1986) LISREL VI: Analysis of Linear Structural Relationships by Maximum Likelihood and Least Square Methods. Mooresville, IN: Scientific Software, Inc.
- Kim, J. O., Forsythe, S., Gu, Q., & Jae Moon, S. (2002). Cross-cultural consumer values, needs and purchase behavior. *Journal of Consumer marketing*, 19(6), 481-502.
- Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2009). Trust and satisfaction, two stepping stones for successful E-commerce relationships: A longitudinal exploration. *Information Systems Research*, 20(2), 237-257.
- Kleiner, Morris M., and Alan B. Krueger. 2013. "Analyzing the Extent and Influence of Occupational Licensing on the Labor Market." *Journal of Labor Economics* 31 (2): S173–S202.
- Lee, Z. W. Y., Chan, T. K. H., Balaji, M. S., & Chong, A. Y. (2018). Why people participate in the sharing economy: An empirical investigation of uber. *Internet Research*, 28(3).
- Leung, X. Y., Xue, L., & Wen, H. (2019). Framing the sharing economy: Toward a sustainable ecosystem. *Tourism Management*, 71, 44-53.
- Liao, C., Chen, J. L., & Yen, D. C. (2007). Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: An integrated model. *Computers in human behavior*, 23(6), 2804-2822.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. *Handbook of industrial and organizational psychology*.
- López, M. V. 1981, Modelo de Ecuaciones Estructurales para la evaluación de la calidad de una vacuna bovina (Tesis de Postgrado) Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Misra, K., Memili, E., Welsh, D. H. B., Reddy, S., & Sype, G. E. (2015). Cross-country technology gap in latin america. *Cross Cultural Management*, 22(4), 630-648. doi:10.1108/CCM-04-2014-0043
- Mokdad, P. (2008). An Evaluation of Respondent Selection Methods for Household Mail Surveys. *Public Opinion Quarterly*, 72 (3): pp. 459-469.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of marketing research*, 17(4), 460-469.

- Ordanini, A., Miceli, L., Pizzetti, M., & Parasuraman, A. (2011). Crowd-funding: transforming customers into investors through innovative service platforms. *Journal of service management*, 22(4), 443-470.
- Parasuraman, A., & Grewal, D. (2000). The impact of technology on the quality-value-loyalty chain: a research agenda. *Journal of the academy of marketing science*, 28(1), 168-174.
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI) a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of service research*, 2(4), 307-320.
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0. *Journal of service research*, 18(1), 59-74.
- Peltoniemi, M., & Vuori, E. (2004, September). Business ecosystem as the new approach to complex adaptive business environments. In *Proceedings of eBusiness research forum* (Vol. 2, pp. 267-281).
- Peng, L., Wang, H., He, X., Guo, D., & Lin, Y. (2014). Exploring factors affecting the user adoption of call-taxi App. *ACIS*.
- Peter, J. P., & Tarpey Sr, L. X. (1975). A comparative analysis of three consumer decision strategies. *Journal of consumer research*, 2(1), 29-37.
- Pires, P. J., da Costa Filho, B. A., & da Cunha, J. C. (2011, October). Technology readiness index (TRI) factors as differentiating elements between users and non users of internet banking, and as antecedents of the technology acceptance model (TAM). In *International Conference on Enterprise Information Systems* (pp. 215-229). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Premkumar, G., & Bhattacharjee, A. (2008). Explaining information technology usage: A test of competing models. *Omega*, 36(1), 64-75.
- Proserpio, D., & Tellis, G. (2017). *Baring the Sharing Economy: Concepts, Classification, Findings, and Future Directions*.
- Racherla, P., Furner, C., & Babb, J. (2012). Conceptualizing the implications of mobile app usage and stickiness: a research agenda. Available at SSRN 2187056.
- Ratchford, M., & Barnhart, M. (2012). Development and validation of the technology adoption propensity (TAP) index. *Journal of Business Research*, 65(8), 1209-1215.
- Reynoldson, C., Stones, C., Allsop, M., Gardner, P., Bennett, M. I., Closs, S. J., . . . Knapp, P. (2014). Assessing the quality and usability of smartphone apps for pain Self- Management. *Pain Medicine*, 15(6), 898-909. doi:10.1111/pme.12327

- Roth, M. S. (1995). The effects of culture and socioeconomics on the performance of global brand image strategies. *Journal of Marketing Research*, 32(2), 163-175.
- Santana, J., & Parigi, P. (2015). Risk aversion and engagement in the sharing economy. *Games*, 6(4), 560-573.
- Simon, H. (1952). On the Definition of Causal Relation. *The Journal of Philosophy* 49:517-528
- Sundararajan, A. (2016). *The sharing economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism*. Mit Press.
- Tanaka W, Terry-Cobo S. The wireless world: cellphone addiction. *Forbes*. Retrieved from http://www.forbes.com/2008/06/15/cellphone-addict-iphone-tech-wireless08-cx_wt0616addict.html. 2008, June 16.
- Triandis, Harry C. (1994). *Culture and social behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Triandis, Harry C. (1995). *Individualism and collectivism*. Boulder, CO:Westview
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management science*, 46(2), 186-204.
- Weng, G. S., Zailani, S., Iranmanesh, M., & Hyun, S. S. (2017). Mobile taxi booking application service's continuance usage intention by users. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 57, 207-216.
- Whinston, A. B., & Kalakota, R. (1997). *Electronic Commerce: A Manager's Guide*. Reading, Massachusetts.
- Yang, S., Song, Y., Chen, S., & Xia, X. (2017). Why are customers loyal in sharing-economy services? A relational benefits perspective. *Journal of Services Marketing*, 31(1), 48-62.

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 2.1 El ecosistema de la economía compartida..... | 12 |
| Figura 2.2. Industrias y empresas en el contexto de economía compartida | 14 |
| Figura 2.3 Representación gráfica del modelo de intención de participación..... | 20 |
| Figura 2.4 Modelo de Aceptación Tecnológica TAM..... | 26 |
| Figura 2.5 Modelo de Preparación Tecnológica..... | 28 |
| Figura 2.6 Teoría de Confirmación-Expectación..... | 31 |
| Figura 2.7 Modelo propuesto de Post Aceptación de continuidad de uso de sistemas de información..... | 32 |
| Figura 2.8 Modelo de valencia extendida..... | 33 |
| Figura 2.9 Modelo de Actitudes al riesgo..... | 35 |
| Figura 2.10 Modelo TAP..... | 39 |
| Figura 2.11 Modelo Propuesto para evaluar la continuidad de uso de Taxis por App..... | 43 |
| Figura 3.1 Desarrollo y validación del instrumento de investigación..... | 50 |
| Figura 4.1 Forma de uso preferente de aplicativos de taxi..... | 55 |
| Figura 4.2 Ítem OPTI 1 “La tecnología me permite hacer las cosas fácilmente y en el momento que quiero hacerlas.”..... | 60 |
| Figura 4.3 PRO3 “Puedo averiguar sobre nuevos productos y servicios de alta tecnología sin ayuda de otros.”..... | 61 |
| Figura 4.4 DEP3 “Mientras más uso nuevas tecnologías, más esclavo de ellas soy”.63 | |
| Figura 4.5 VUL3 “Las nuevas tecnologías hacen más fácil que otras personas y/o compañías puedan invadir mi privacidad”..... | 64 |
| Figura 4.6 RIES2 “Uno de los riesgos de tomar taxi ocurre si se toman rutas desconocidas”..... | 65 |
| Figura 4.7 REC3 “Usar aplicaciones móviles de taxi es más barato que otras opciones disponibles en el mercado”..... | 67 |
| Figura 4.8 CON3 “Mi intención es continuar usando aplicaciones móviles de taxi en vez usar taxi de manera convencional”..... | 68 |
| Figura 4.9 Significancia de factores en modelo propuesto..... | 71 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 2.1 Las empresas en la economía compartida..... | 13 |
| Tabla 2.2 Revisión de literatura de estudios de apps en taxis..... | 19 |
| Tabla 2.3 Clasificación de personalidad en base a preparación tecnológica..... | 28 |
| Tabla 2.4 Definición de factores de adopción e inhibidores..... | 29 |
| Tabla 3.1 Constructos propuestos para evaluar factores de uso de Taxis..... | 49 |
| Tabla 3.2 Alpha de Cronbach por constructo de la muestra piloto..... | 51 |
| Tabla 4.1 Distribución por rango etario..... | 54 |
| Tabla 4.2 Distribución por género..... | 55 |
| Tabla 4.3 Alpha de Cronbach por constructo de la muestra final..... | 56 |
| Tabla 4.4 Autovalores de los factores evaluados..... | 57 |
| Tabla 4.5 Resumen estadístico de los Constructos..... | 58 |
| Tabla 4.6 Resumen estadístico de los Constructos por género..... | 59 |
| Tabla 4.7 Medidas de Tendencia Central por ítem..... | 59 |
| Tabla 4.8 Desagregación del ítem OPTI3 de acuerdo al género y rango etario..... | 61 |
| Tabla 4.9 Desagregación del ítem PRO3 de acuerdo al género y rango etario..... | 62 |
| Tabla 4.10 Desagregación del ítem DEP3 de acuerdo al género y rango etario..... | 63 |
| Tabla 4.11 Desagregación del ítem VUL3 de acuerdo al género y rango etario..... | 65 |
| Tabla 4.12 Desagregación del ítem RIESG2 de acuerdo al género y rango etario... | 66 |
| Tabla 4.13 Desagregación del ítem REC3 de acuerdo al género y rango etario..... | 67 |
| Tabla 4.14 Desagregación del ítem CON3 de acuerdo al género y rango etario..... | 69 |
| Tabla 4.15 Valores de coeficientes del modelo..... | 70 |
| Tabla 4.16 Matriz de covarianzas de los constructos..... | 71 |